Юрий Савельев

Возможности криминалистической экспертизы металлов, сплавов и изделий из них при исследовании разрушенных деталей и механизмов промышленного оборудования

Юрий Савельев

Возможности криминалистической экспертизы металлов, сплавов и изделий из них при исследовании разрушенных деталей и механизмов промышленного оборудования

Издательские решения
По лицензии Ridero
2022

УДК 343.983.25
ББК 3
С12

Шрифты предоставлены компанией «ПараТайп»

Савельев Юрий

С12 Возможности криминалистической экспертизы металлов, сплавов и изделий из них при исследовании разрушенных деталей и механизмов промышленного оборудования / Юрий Савельев. — [б. м.] : Издательские решения, 2022. — 202 с.
ISBN 978-5-0059-0641-0

Настоящая научно-практическая работа является отредактированным и дополненным результатом публикации выпускной квалификационной работы, подготовленной автором по итогам обучения по специальности «Судебный эксперт по производству криминалистической экспертизы веществ, материалов и изделий из них» (экспертная специальность: 10.4. «Исследование изделий из металлов и сплавов») по профессиональной переподготовке в ПОАНО «НУСТ» в 2022 году.

УДК 343.983.25
ББК 3

12+ В соответствии с ФЗ от 29.12.2010 №436-ФЗ

ISBN 978-5-0059-0641-0

© Юрий Савельев, 2022

Список сокращений:

АПК РФ — Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24 июля 2002 г. N 95-ФЗХ;

Вводный закон — Федеральный закон от 18 декабря 2006 г. N 231-ФЗ «О введении в действие части четвертной Гражданского кодекса Российской Федерации»;

ГК РФ — Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая от 30 ноября 1994 г. N 51-ФЗ, часть вторая от 26 января 1996 г. N 14-ФЗ, часть четвертая от 18 декабря 2006 г. N 230-ФЗ);

ГПК РФ — Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14 ноября 2002 г. N 138-ФЗ;

КоАП РФ — Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. N 195- ФЗ;

КАС РФ — Кодекс административного судопроизводстваРоссийской Федерации от 08.03.2015 N 21-ФЗ (ред. от 27.12.2019, с изм. от 24.03.2020);

УК РФ — Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 08.06.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 27.07.2020);

УПК РФ — Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 20.07.2020);

РФ — Российская Федерация;

ИТР — инженерно-технический работник;

КПО — кузнечно-прессовое оборудование;

ТО — техническое обслуживание;

ОМД — обработка металлов давлением;

НТД — нормативно-техническая документация;

ПУЭ — правила устройства электроустановок;

РЭ — руководство по эксплуатации.

Об авторе

Савельев Юрий Александрович

магистр техники и технологии по направлению «Энергомашиностроение» (Тольяттинский государственный университет)

инженер по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство» (Тольяттинский государственный университет)

судебный эксперт по производству криминалистической экспертизы веществ, материалов и изделий из них (экспертная специальность: 10.4. «Исследование изделий из металлов и сплавов»); профессиональная переподготовка в ПОАНО «НУСТ», сертификат соответствия судебного эксперта No64.RU.D.49608 (дата выдачи: 29.04.2022 г.; срок действия до: 28.04.2025 г. — Сайт: сертификация-судебных-экспертов.рф)

Email:

saveljev.iury2016@yandex.ru
forging2018@mail.ru

персональные сайты автора:

www.forging2018.ru
www.shtamp2018.ru

Предисловие автора

Настоящая научно-практическая работа является отредактированным и дополненным результатом публикации выпускной квалификационной работы, подготовленной автором по итогам обучения по специальности «Судебный эксперт по производству криминалистической экспертизы веществ, материалов и изделий из них» (экспертная специальность: 10.4. «Исследование изделий из металлов и сплавов») по профессиональной переподготовке в ПОАНО «НУСТ» в 2022 году.

Автором проведен и добавлен в виде приложений в конце книги обзор судебной практики по арбитражным делам, предметом рассмотрения которых в судах РФ были нарушения требований к качеству поставленных потребителю запасных частей КПО; нарушения правил погрузочных и транспортировочных работ, следствием которых явились дефекты КПО; нарушения требований к качеству материалов и полуфабрикатов, из которых изготавливается продукция кузнечно-штамповочного производства.

По комплексу помещенных материалов данное практическое пособие может быть полезно для широкого круга специалистов, профессиональная деятельность которых связана с эксплуатацией и ремонтом КПО и технологической оснастки кузнечно-штамповочного производства, а также для юридических работников при подготовке и рассмотрении уголовных, гражданских и административных дел в судах РФ.

В данной книге отработано направление для последующих научно-практических изысканий в области криминалистической экспертизы металлов, сплавов и изделий из них при исследовании разрушенных деталей и механизмов промышленного оборудования и технологической оснастки кузнечно-штамповочного производства.

Автором будут приняты и оценены справедливые замечания и суждение о книге читателей.

Введение

Актуальность темы. Судебная инженерно-техническая, инженерно-технологическая и криминалистическая экспертиза металлических, композитных и других материалов являются одними из самых широко применяемых форм использования специальных знаний в уголовном, и отчасти гражданском судопроизводстве, при рассмотрении в судах уголовных и гражданских дел по фактам аварий производственного оборудования. Расследование и судебное рассмотрение уголовных дел о преступлениях, составом которых являются нарушения правил охраны труда и техники безопасности при эксплуатации общепромышленного оборудования, а также гражданских дел по компенсации материального и морального ущерба по факту причинения производственных травм работникам предприятия и непроизводственному персоналу связаны с необходимостью назначения и производства той или иной судебной технической экспертизы. Результатами проведения криминалистических экспертиз металлов, сплавов и изделий из них (далее КЭМСИ) при исследовании объектов (деталей и механизмов) общепромышленного оборудования (металлорежущих станков, кузнечно-прессового и подъемно-транспортного оборудования и др.) являются обстоятельства, подлежащие доказыванию в судах, которые могут быть установлены только в процессе данных исключительно наукоемких процессуальных действий.

Так, по Зуйкову В. А. [25]: «знания в области криминалистики и судебной экспертизы являются непременным атрибутом превращения исследования специалиста с базовыми познаниями в криминалистическое экспертное исследование, облеченное в процессуальную форму — судебную экспертизу, служащую средством доказывания в уголовном, гражданском производстве».

Важнейшим критерием относимости, необходимости, допустимости, достоверности и достаточности выводов экспертного исследования по Зуйкову В. А., — являются соответствие заключения эксперта (специалиста) пределам своей компетенции.

Таким образом пределами компетенции эксперта КЭМСИ являются познания:

1) в области исследования объектов из металлов и сплавов, имеющие соответствие (несоответствие) специальным нормативным требованиям к оценке их (объектов КЭМСИ) конструктивных, эксплуатационных свойств согласно ГОСТ и др., и заданным требованиями к конструкции изделия, механизма, оборудования;

2) научно-обоснованные специальные познания (экспертные методики), воспроизводимые при помощи повторного эксперимента другими экспертами-исследователями (результат КЭМСИ или комплексной экспертизы); требование к воспроизводимости результатов экспертного исследования является неотъемлемой и обязательной частью достоверности самой экспертной методики, и является важным показателем компетенции самого эксперта [25].

Актуальность обеспечения единства судебной практики разрешения споров, связанных с претензиями по качеству изготовления, ремонта и комплектности поставленного заказчику общепромышленного оборудования (станков и т. д.) определяется, в первую очередь, увеличением количества дел, связанных с защитой интересов покупателей и поставщиков различного оборудования данной категории. Также немаловажным источником пополнения базовых знаний по возможностям и рассматриваемым задачам КЭМСИ общепромышленного оборудования является обзор уголовных дел, предметом рассмотрения которых являются: несоблюдение правил эксплуатации оборудования и ненадлежащая организация труда на рабочих местах, приведшие к травматическим случаям производственного и непроизводственного персонала, а также к авариям оборудования и технологической оснастки.

Степень научной разработанности темы. Вопросы по проблемам установления исследовательскими методами технических и технологических причин аварий производственного оборудования рассмотрены в работах таких авторов, как Калиниченко Н. П., Калиниченко А. Н., Кузнецов А. М., Яблокова Н. П., Carper Kenneth L., Lewis Peter Rhys, Reynolds Ken, Gagg Colin [27;30;31;32;33;71;73;75]. Отдельные частные методики, затрагивающие такие разделы криминалистики, как «механоскопия производственно-технологических следов» и «методы исследования материалов и деталей машин при проведении автотехнической

экспертизы» рассмотрены авторами Скомороховой А. Г., а также Шестопаловой Л. П. и Лихачевой Т. Е. соответственно [61;69].

В отечественной литературе имеется учебно-практическое пособие Зуйкова В. А. «Методология судебно-экспертного исследования. Полнота и доказательность. Объекты из металлов и сплавов», но отсутствуют работы, тематика которых раскрывала бы предмет настоящего исследования. А именно, предмет исследования КЭМСИ, как фактические данные и обстоятельства уголовного (гражданского) дела, предметом рассмотрения которых были нарушения правил охраны труда и техники безопасности при эксплуатации общепромышленного оборудования (металлорежущих станков, кузнечно-прессового, подъемно-транспортного оборудования и т. д.), а также возможности КЭМСИ при проведении экспертиз по гражданским делам, предметом рассмотрения которых являются нарушения требований к качеству изготовления и ремонта отдельных деталей и механизмов общепромышленного оборудования, следствием чего явился преждевременный выход из строя последнего; компенсация материального и морального ущерба по факту причинения производственных травм работникам предприятия и непроизводственному персоналу.

Объект исследования — объекты судебной экспертизы как материальные носители информации о фактических данных и обстоятельствах расследуемого события (вещественные доказательства; документы; предметы и микрообъекты; материалы дела; производственные и непроизводственные здания и сооружения; участки местности и др.); объекты судебной экспертизы «объекты не имеющие процессуального статуса», отличающиеся от вещественных доказательств другой формой приобщения к делу, обусловленной невозможностью распространения на них процессуального режима вещественного доказательства, то есть упаковки, транспортировки, хранения (крупногабаритные сосуды высокого давления, технологические трубопроводы, подкрановые пути кран-балок, фундаменты кузнечно-прессового и другого оборудования и т.д.).

Предмет исследования — фактические данные и обстоятельства уголовного (гражданского дела), устанавливаемые на основе специальных познаний (экспертных, научно-практических методик и др.) в области криминалистики и таких дисциплин, как металловедение, триботехника, механоскопия, теория сварочных процес-

сов, теория коррозии, теория обработки металлов давлением, теория резания металлов и др.

Цель исследования — судебная инженерно-техническая, инженерно-технологическая экспертизы кузнечно-прессового оборудования (как одного из видов общепромышленного оборудования) были рассмотрены в ранних работах автора [57;58]. Без комплексной теоретической оценки причин разрушения деталей и механизмов производственного оборудования, рассматриваемых в настоящем исследовании, — не представляется возможным установить объективные причины аварий и преждевременный выход из эксплуатации дорогостоящего оборудования. Такую оценку, по мнению автора, можно сделать, только последовательно применяя методы судебных инженерно-технических, инженерно-технологических экспертиз и методик КЭМСИ.

Задачи исследования: К основным задачам КЭМСИ общепромышленного оборудования относятся: обнаружение частиц; определение элементного химического состава металлов; сравнение металлов, сплавов и изделий из них; фрактографический анализ при исследовании причин разрушения деталей; установление причин разрушения деталей и механизмов оборудования другими физмко-химическими методами, а именно: установление несоответствия материалов и технологии изготовления металлических, композитных и других деталей требованиям ГОСТ и конструкторской документации (КД) завода-изготовителя; воздействие коррозии на разрушенные детали и их соединения; неправильная эксплуатация механизмов и технологической оснастки оборудования (применение несоответствующих эксплуатационных и гидравлических жидкостей; отсутствие планово-предупредительного ремонта (ППР) и технического обслуживания (ТО) оборудования и оснастки). Методические основы, применяемое оборудование и диагностические приборы для определения причин разрушения деталей и механизмов оборудования будут рассмотрены далее в настоящем исследовании в соответствующих главах.

Методы исследования — теоретический анализ и синтез научно-технической литературы и нормативно-правовых источников (ГОСТ, ТУ и др.), судебной практики по уголовным и гражданским делам с рассмотренными в судах доказательствами в виде фактических данных, полученных после проведения КЭМСИ разрушен-

ных или некачественно изготовленных деталей и механизмов общепромышленного оборудования.

Глава 1. Понятие предмета и задач судебной криминалистической экспертизы металлов, сплавов и изделий из них

Предмет судебной криминалистической экспертизы металлов, сплавов и изделий из них

При подготовке к публикации данной работы, и обзора такого понятия как «предмет судебной криминалистической экспертизы» в общем и «предмет судебной экспертизы КЭМСИ» в частности были исследованы труды таких авторов, как Белкин Р. С., Зуйков В. А., также был проведен краткий аналитический обзор действующего процессуального законодательства РФ.

Белкин Р. С. в своей диссертации [6] предметом судебного исследования называет такие события и поступки людей, в отношении которых существует предположение о том, что они общественно опасны, преступны. Следователь, суд исследует преступление. Предмет их исследования носит специфический характер, не имеющий ничего общего с предметом других видов исследования. И, далее у того же автора: «Предмет судебного исследования, т. е. предмет доказывания по данному конкретному делу и цели данного исследования определяют и условия судебного исследования, которые могут быть сформулированы следующим образом:

а) ограниченность сроков исследования;

б) необходимость принятия решения во всех случаях;

в) использование в качестве средств исследования лишь тех, которые предусмотрены законом или основаны на законе;

г) проведение исследования лишь определенными, надлежаще уполномоченными лицами».

По расширенной автором, в соответствии с темой исследования настоящей работы, формулировке Зуйкова В. А. — «предметом исследования КЭМСИ» являются фактические данные и обстоятельства уголовного (гражданского) дела, предметом рассмотрения которых были нарушения правил охраны труда и техники безопасности при эксплуатации общепромышленного оборудования (металлорежущих станков, кузнечно-прессового, подъемно-транспортного оборудования и т. д.), а также возможности КЭМСИ при проведении экспертиз по гражданским делам, предметом рассмотрения которых являются нарушения требований к качеству изготовления и ремонта отдельных деталей и механизмов общепромышленного оборудования, следствием чего явился преждевременный выход из строя последнего; компенсация материального и морального ущерба по факту причинения производственных травм работникам предприятия и непроизводственному персоналу.

1.2 Понятие задач судебной криминалистической экспертизы металлов, сплавов и изделий из них

Несмотря на разнообразие происхождения, назначения и условий эксплуатации материалов, веществ и изделий, их криминалистическое исследование проводится для решения сравнительно небольшого числа основных задач: обнаружения микрообъектов, идентификации элементов вещной обстановки преступления, установления механизма и факта их контактного взаимодействия, определения давности. Именно эта общность задач криминалистического исследования вещественных доказательств, связанная с единой природой их как носителей конкретной доказательственной информации, позволяет разрабатывать отдельные экспертные методики, исходя из ряда общих для всей рассматриваемой экспертизы принципов [37].

Задача эксперта-криминалиста состоит в том, чтобы интерпретировать причины появления выявленных им свойств исследуемых объектов, связать их с природой, происхождением, назначением или условиями эксплуатации этих объектов.

1.3 Классификация подзадач КЭМСИ

Экзистенциальные подзадачи КЭМСИ

Экзистенциальными подзадачами при проведении КЭМСИ деталей и механизмов общепромышленного оборудования являются исследования, направленные на установление существования вещной и предметной обстановки производственного объекта, имеющие своей целью установить его реальные функциональные характеристики (имеются ли на производственном участке (рабочем посту оператора), предназначенном для выполнения технологических процессов обработки металлов давлением, резанием и т.д., признаки выполнения указанных технологических, вспомогательных, погрузочно-разгрузочных и транспортировочных операций; как соотносятся обнаруженные экспертом (специалистом) визуальные детали и события производственной обстановки с требованиями действующей в РФ нормативной документации, регламентирующей правила охраны труда и техники безопасности при выполнении определенных видов промышленных работ) — [65].

При исследовании специальных норм и правил, применение которых работодателями и работниками обеспечивает требуемый уровень безопасности при эксплуатации общепромышленного оборудования в РФ, — автором предлагается на примере кузнечно-прессового оборудования (КПО) проанализировать соотношение экзистенциальных подзадач КЭМСИ при проведении данного вида экспертиз.

Классифицируя виды возможных проишествий при эксплуатации КПО, автор предлагает нижеследующие категории, которые характеризуют одну или несколько сторон и видов исследования экспертизы, как средства установления доказательств при установлении причин проишествий:

а) проишествия, связанные с попаданием инородных металлических предметов в лицо и глаза операторов при выполнении кузнечно-штамповочных и др. работ (окалина, частицы оснастки, мелкие посторонние предметы): нормативно-техническая право-

вая база при подготовке и проведении экспертных исследовании причин травматических случаев и аварий КПО может быть подготовлена, для обоснования результатов экспертизы, при обзоре ГОСТ и др. технических нормативов, регламентирующих требования к безопасной конструкции штамповой оснастки; индивидуальным средствам защиты операторов от попадания в область лица инородных предметов при осуществлении работ; правила безопасного выполнения подготовительных, кузнечно-штамповочных, транспортировочных, погрузочных и иных работ, выполняемых на данном производственном участке;

б) проишествия, связанные с травмированием верхних конечностей при работе на кузнечно-прессовом оборудовании: нормативно-техническая правовая база при подготовке и проведении экспертных исследовании причин травматических случаев и аварий КПО может быть подготовлена, для обоснования результатов экспертизы, при обзоре паспортов на оборудование, ГОСТ и др. технических нормативов, регламентирующих требования к безопасной конструкции штамповой оснастки; индивидуальным средствам защиты рук операторов и конструктивным средствам защиты производственного персонала при работе в «опасной зоне» КПО (фотозащита, стационарные защитные решетки, предотвращающие проникновение рук в «опасную зону» и т.д.);

в) проишествия, связанные с авариями подъемно-транспортного оборудования: нормативно-техническая правовая база при подготовке и проведении экспертных исследовании причин травматических случаев и аварий КПО может быть подготовлена, для обоснования результатов экспертизы, при обзоре эксплуатационных документов на подъемно-транспортное оборудование, проектные схемы и планировки производственных подразделений и предприятия в целом, ГОСТ и др. технических нормативов, регламентирующих требования к безопасной эксплуатации КПО и штамповой оснастки; правила безопасного выполнения транспортировочных и погрузочных работ, выполняемых на данном производственном участке;

г) проишествия, связанные с некачественным ремонтом и ТО КПО, вспомогательного оборудования и оснастки: нормативно-техническая правовая база при подготовке и проведении экспертных исследовании причин травматических случаев и аварий КПО может быть подготовлена, для обоснования результатов экспертизы,

при обзоре паспортов и эксплуатационных документов на КПО и вспомогательное оборудование, принятым методам документальной фиксации текущей эксплуатации и результатов ремонта КПО, ГОСТ и др. технических нормативов, регламентирующих требования к безопасной конструкции и эксплуатации оборудования, приспособлений и штамповой оснастки; индивидуальным средствам защиты ремонтного персонала при осуществлении работ; правила безопасного выполнения подготовительных, ремонтных, наладочных (кузнечно-штамповочных), транспортировочных, погрузочных и иных работ, выполняемых на данном производственном участке при техническом обслуживании (ТО) и ремонте КПО;

д) проишествия, связанные с несоблюдением правил безопасности работ (горячая и холодная штамповка): нормативно-техническая правовая база при подготовке и проведении экспертных исследовании причин травматических случаев и аварий КПО может быть подготовлена, для обоснования результатов экспертизы, при обзоре ГОСТ и др. технических нормативов, регламентирующих требования к проектированию технологических процессов; безопасной конструкции и эксплуатации штамповой оснастки; правила безопасного выполнения подготовительных, кузнечно-штамповочных, транспортировочных, погрузочных и иных работ, выполняемых на данном производственном участке; технологические требования к применяемым при выполнении работ материалам, заготовкам и полуфабрикатам.

Отдельным направлением при производстве КЭМСИ являются такие вопросы, как некачественно изготовленные или восстановленные ремонтом детали и механизмы КПО, при эксплуатации которых мог произойти травматический случай или преждевременный выход из строя дорогостоящего оборудования, вследствие несоответствия требований к материалу детали по конструкторской документации (КД), ее термической и химико-термической обработке, а также к технологии изготовления деталей, технологии сборочных, пригоночных работ и предпусковой диагностике механизмов КПО и вспомогательного оборудования.

Отдельным направлением в данном исследовании является установление наличия (отсутствия) на производственном объекте или в производственном подразделении предусмотренных специальными нормами и правилами документов, регламентирующих последовательность выполнения технологических процессов,

правила безопасности при выполнении работ, мероприятия по планово-предупредительному ремонту (ППР) и техническому обслуживания оборудования (ТО) — как первый этап экспертного исследования при расследовании уголовных, гражданских дел и дел об административных правонарушениях.

В работе автора «Защита от травматизма при эксплуатации кузнечно-прессового оборудования. Обзор судебной практики» [58] приведен обзор действующего законодательства Российской Федерации в области нарушений правил охраны труда и техники безопасности при эксплуатации кузнечно-прессового оборудования; различных нормативных документов по вопросам обеспечения безопасной эксплуатации КПО, а именно:

— стандартов, контролирующих практическое применение и работу методов установления на предприятиях кузнечно-прессового машиностроения, предприятиях, эксплуатирующих КПО единого порядка изложения разделов «Требования безопасности к КПО» в технической документации, а также

установление правил контроля требований безопасности при испытаниях опытных и серийных кузнечно-прессовых машин (КПМ) и правил проведения планомерных испытаний средств безопасности КПО;

— стандартов, регламентирующих нормы точности на различное КПО;

— норм предельных износов деталей и соединений КПО;

— типовых конструктивных решений и порядка применения средств защиты от травматизма на различных видах прессов;

— стандартов по анализу состояния производства при подтверждении соответствия и обоснованию безопасности оборудования;

— требований к профессиональной подготовке различных специалистов (ИТР) и работников штамповочного производства.

Также дано описание характерных причин аварий и поломок КПО, последствиями которых в большинстве случаев могут быть различные травмы, связанные с ненадлежащей эксплуатацией КПО и отсутствием нормальной организационно-технологической подготовки штамповочного производства.

Рассмотрены требования к заключению судебно-медицинской экспертизы по факту производственных травм, связанных с авариями на КПО или при выполнении вспомогательных работ по монтажу-демонтажу оборудования, погрузке, перемещению оснастки,

контейнеров и т. д. На основе методик ведущих медицинских специалистов дана краткая судебно-медицинская классификация производственных травм при ненадлежащей эксплуатации КПО и при неправильной организации производственных работ, целью рассмотрения

которой является установление связи между механизмом, характером и локализацией повреждений пострадавшего работника с обстоятельствами несчастного случая.

Проведен обзор судебной практики по уголовным, гражданским и административным делам в судах РФ, предметом рассмотрения которых были нарушения правил охраны труда и техники безопасности при эксплуатации КПО, а также нарушения технологии изготовления, ремонта и транспортировки как самого оборудования в целом, так и его отдельных деталей и механизмов.

Обзор судебной практики по экспертным металлографическим исследованиям металлических деталей общепромышленного и иного оборудования, а также по металловедческим экспертизам стального проката, применяемого для изготовления продукции способом обработки металлов давлением

1) МОТИВИРОВАННОЕ РЕШЕНИЕ по Делу №А60—47321/2018 22 октября 2018 года г. Екатеринбург (Арбитражное дело по претензии к поставке некачественного товара «дефект литья заслонки печи пресса Фильдинг-3500»);

ПОСТАНОВЛЕНИЕ по Делу № А60—47321/2018 **№1**7АП-17739/2018-Гку г. Пермь 28 декабря 2018 года (Арбитражное дело по претензии к поставке некачественного товара «дефект литья заслонки печи пресса Фильдинг-3500»);

2) РЕШЕНИЕ по Делу № А47—7188/2019 г. Оренбург 28 августа 2019 года (Арбитражное дело о взыскании убытков, причиненных повреждением груза (пресса кривошипного модели КД2130 после

ремонта) в связи с исполнением обязательств по договору на транспортно-экспедиционное обслуживание (договор-заявка (поручение экспедитору) на организацию автомобильной перевозки грузов);

3) ПОСТАНОВЛЕНИЕ апелляционной инстанции по проверке законности и

обоснованности решения арбитражного суда, не вступившего в законную силу по Делу №А65—8094/2016 г. Самара 29 мая 2017 года (Арбитражное дело о взыскании денежных средств, уплаченных за некачественный товар (вал эксцентриковый щековой дробилки СМД-111Б));

ПОСТАНОВЛЕНИЕ арбитражного суда кассационной инстанции Ф06- 24299/2017 по Делу № А65—8094/2016 г. Казань 07 сентября 2017 года (Арбитражное дело о взыскании денежных средств, уплаченных за некачественный товар (вал эксцентриковый щековой дробилки СМД-111Б));

4) РЕШЕНИЕ по Делу № А43—23557/2016 г. Нижний Новгород 02 февраля 2017 года (Арбитражное дело о взыскании оплаченной стоимости некачественного товара: поставленного истцу стального круга диаметром 180 мм, предназначенного для обработки давлением при выпуске продукции «поковок» из данного материала, а также соответствие данного материала требованиям государственного стандарта ГОСТ 5949—75);

ПОСТАНОВЛЕНИЕ по Делу № А43—23557/2016 17 мая 2017 года г. Владимир

(Арбитражное дело о взыскании оплаченной стоимости некачественного товара: поставленного истцу стального круга диаметром 180 мм, предназначенного для обработки давлением при выпуске продукции «поковок» из данного материала, а также соответствие данного материала требованиям государственного стандарта ГОСТ 5949—75).

Атрибутивные подзадачи КЭМСИ

Атрибутивные подзадачи КЭМСИ — это исследования, направленные на установления свойств объекта экспертизы. Исследуются свойства продукции, технологических процессов и применяемого оборудования машиностроительного (кузнечно-прессового и металлообрабатывающего) производств. В ходе исследования эксперт должен выявить, изучить, оценить определенные свойства объекта, а именно установить круг предметов экспертного исследования, имеющих значение для установления истины по делу.

Определяя свойства исследуемого объекта, эксперт должен исходить из того, что он характеризуется не только наличием, но и отсутствием тех или иных признаков. Например, при исследовании обстоятельств, характеризующих производственный участок, как несоответствующий требованиям безопасной эксплуатации КПО и других видов оборудования, требованиям организации, подготовки и выполнения кузнечно-штамповочных работ, эксперту необходимо обратить внимание на наличие на данном объекте исследования, — соответствующих правилам безопасной эксплуатации оборудования и технологической подготовки производства, типовых должностных инструкций производственного и ремонтного персонала, заверенных подписями журналов ТО и ремонта оборудования и оснастки и др.

Для изучения функциональных свойств и назначения продукции кузнечно-штамповочного производства требуется исследование соответствующих ГОСТ на материалы, технологические смазки, применяемые на данном производственном посту и соответствующем оборудовании, ГОСТ, регламентирующими требования к безопасной эксплуатации оборудования и требования к обучению и квалификации персонала (профессиональные стандарты для ИТР и производственных и ремонтных работников). Данная техническая информация незаменима при подготовке исследования субстанциональных и морфологических свойств как продукции, так и деталей оборудования, разрушившихся в процессе эксплуатации или в результате аварии.

Также при исследовании соблюдения правил эксплуатации различных видов оборудования (в рассматриваемом случае КПО) может потребоваться проверка соответствие здания, произ-

водственных участков, инженерных коммуникаций предусмотренному проектом технологическому назначению производства, соблюдению технологии проведении проектных, инженерно-изыскательских и иных работ на современном техническом уровне. Эксплуатационные свойства обусловливают возможность использования объекта в соответствии с его функциональным назначением. Требуется проверка наличия энергетического паспорта на производственный объект, плана производственных помещений с указанным на нем расположением оборудования и маршрутами движения заготовок, полуфабрикатов и готовой продукции.

Отвечая на вопрос о соответствии технологии и эксплуатационных свойств производственного объекта специальным правилам, следует исходить из того, что предъявляемые к ним требования подразделяются на общие и специальные. Общие требования распространяются на все производственные здания и помещения, специальные — на определенные виды производств (обработка металлов давлением, обработка металлов резанием), отличающихся по типу выпускаемой продукции и применяемого оборудования.

Общие требования сформулированы в нормах и технических условиях на проектирование определенных групп производственных зданий, а специальные требования, определяемые назначением или конструктивным решением, содержатся в техническом задании на проектирование, требованиях на монтаж производственных линий, подкрановых путей и т. д.

Определяя степень безопасности машины, механизма, технологической оснастки, эксперт должен рассматривать производственный объект (участок) не как обособленную единицу, а как часть динамической системы, объединяющей

производственных работников, управляющих оборудованием (штамповщики, транспортировщики, крановщики, водители напольного транспорта и др.) и выполняющих организационные и иные функции (сигнальщики, стропальщики, распределители работ и др.), а также ее элементы: участки территории (проезды, проходы и пр.), рабочие зоны машины, зоны со специальным режимом (например, зоны постоянно действующих опасных производственных факторов), ограждения и т. д.

Безопасность КПО др. видов производственного и вспомогательного оборудования — сложное, многоаспектное понятие, обу-

словленное рядом факторов (конструкторских, технических, технологических, организационных).

Решая вопрос, обладает ли исследуемый производственный объект свойством безопасности, эксперт создает его идеальную модель и сопоставляет с ней реально существующий объект (мысленную модель ранее существовавшего объекта).

Наличие и характер выявленных отступлений позволят ему сделать вывод о наличии (отсутствии) у объекта указанного свойства.

Таким образом, атрибутивные подзадачи — это задачи, решаемые с целью определения соответствия технологических, эксплуатационных и др. свойств продукции кузнечно-штамповочного производства проектному решению, специальным правилам в строительстве данных производственно-технологических объектов (зданий, цехов и производственных участков), а также требованиям к безопасной эксплуатации различных типов оборудования, применяемых на данном производстве и правилам технологической подготовки и обеспечения кузнечно-штамповочного производства.

Ситуалогические подзадачи КЭМСИ

Ситуалогические подзадачи КЭМСИ — это исследования, направленные на установление взаимного расположения объектов экспертизы, либо отдельных их составляющих и определенных характеристик событий, явлений и процессов, элементами которых они являются. Ситуалогические исследования — промежуточный этап в списке решаемых экспертом (специалистом) задач.

В ряде случаев они предшествуют решению классификационной задачи, следуя за экзистенциональной, атрибутивной и диагностической.

Решение рассматриваемых подзадач КЭМСИ направлено на реконструкцию вещной обстановки, используя результаты произошедшего события, а иакже иных исследований, позволяющих в дальнейшем воссоздать характер и последовательность его отдельных фрагментов, что представляет собой динамическую составляющую данных исследований. Так, для определения вида

опасной зоны производственного и вспомогательного оборудования (зоны постоянно действующих опасных производственных факторов и зоны потенциально опасных производственных факторов), в которой произошел несчастный случай (классификационная задача), установлению подлежат:

1) наличие объектов, совокупность которых образует опасные условия для работающих, — неогражденных движущихся механизмов оборудования; отсутствие защитных устройств, предотвращающих «сдваивание» ходов КПО; устройств, предохраняющих гидравлическое и механическое оборудование от перегрузок; неизолированных, незаземленных токоведущих частей электрооборудования; крупногабаритных заготовок и тары с готовой продукцией, подлежащих перемещению и не обеспечивающих требований к безопасному проведению стропальных работ; источников вредных веществ и т. д. (экзистенциональная подзадача);

2) свойства (характеристики) названных объектов, определяющие их опасность для работающих, — усилие оборудования при осуществлении формообразующих или разделительных операций при штамповке; рабочее давление в пневмосистеме оборудования и в подводящей магистрали сжатого воздуха; рабочее давление в гидравлических системах оборудования; сила электротока и его напряжение (предусмотренные технической документацией и фактические), формирующие режим работы электрооборудования; вид вредных веществ, а также их концентрация в воздушной среде рабочих мест; шумовые характеристики оборудования; (атрибутивная подзадача);

3) состояние объектов, составляющих вещную обстановку происшествия, — герметичность сосудов высокого и низкого давления с технологическими и эксплуатационными жидкостями КПО; техническое состояние грузоподъемных механизмов, с помощью которых перемещались грузы (крупногабаритные заготовки, узлы оборудования при монтаже, ремонте и ТО, тара с готовой продукцией);

4) взаимное расположение источников опасности; описание и анализ соответствия требованиям безопасности фактически применяемых технологических способов производства, ремонта и ТО оборудования, перемещения грузов и др. (ситуалогическая подзадача);

5) принадлежность места происшествия к категории зон с постоянно действующими опасными производственными факторами

либо к категории зон с потенциально опасными производственными факторами (классификационная подзадача).

На основе полученных результатов решается нормативистская задача (соотнесение полученных результатов с требованиями специальных норм и

правил); далее эксперт приступает к решению каузальной задачи (установление причин происшедшего).

Таким образом, ситуалогическая подзадача КЭМСИ **—** это задача, решаемая в зависимости от обстоятельств и причин произошедшего на производственном объекте (участке) травматического случая и (или) аварии, и находящая (подзадача) в зависимости от ситуации, описание и процессуальное доказывание которой необходимо установить и обеспечить при исследовании и анализе обстоятельств рассматриваемого в суде дела.

1.4 Классификация задач КЭМСИ

Стоимостные задачи КЭМСИ

Стоимостные задачи КЭМСИ — это исследования, связанные с определением стоимости выполненных работ по экспертным исследованиям, и определение стоимости использованных при проведении экспертизы и (или) экспертного эксперимента натурных и вспомогательных материалов (образцов металла, металлических изделий, химических реагентов, применяемых при травлении металлических образцов и др.) объектов КЭМСИ в целом либо в отдельных их частях.

Классификация металловедческих исследований при производстве КЭМСИ:

— аттестация представленых на экспертизу образцов на соответствие требованиям ГОСТ (Российская Федерация) и ASTM (США) с проведением химического анализа;

— спектральный химический анализ сталей (сплавов на основе железа), чугунов и цветных сплавов (алюминиевые, медные, тита-

новые, никелевые, свинцовые, оловянные, цинковые, магниевые, кобальтовые и др.);

— определение марки стали (сплавов на основе железа) и чугунов по стружке;

— экспресс анализ сталей, чугунов, сплавов на основе железа с определением содержания углерода без разрушения деталей исследуемого объекта экспертизы на выезде к месту экспертного исследования;

— испытания на статическое растяжение;

— испытания на ударный изгиб;

— проведение металлографического и фрактографического исследования для установления причин разрушения образцов, представленных на экспертизу;

— определение причины разрушения деталей, механизмов общепромышленного оборудования; причины разрушения сварных и наплавочных соединений, применяемых в конструкциях оборудования;

— исследование качества термической и химико-термической обработки деталей из черных и цветных металлов;

— установление формы и геометрических характеристик целого разрушенного металлического изделия по частям, представленным на экспертизу;

— определение причин трещинообразования в деталях, механизмах, технологических трубопроводах и т.д.;

— установление причины коррозии металлических изделий из черных и цветных металлов;

— проведение коррозионных и климатических испытаний металлических изделий из черных и цветных металлов;

— измерение твердости по Бринеллю, Роквеллу и др.;

— просвечивающая и растровая электронная микроскопия металлических деталей оборудования и их фрагментов;

— проведение механоскопической экспертизы для исследования производственно-технологических следов на рабочих частях оснастки, готовых деталях и др.;

— применение метода стилоскопирования для определения основного состава сталей и железоникелевых сплавов, а также сварочных (наплавочных) материалов безобразцовым методом (без разрушения детали), — применяется для определения химического состава стали и сплавов методом спектрального анализа, при этом

используются приборы (стилоскопы), позволяющие привести вещество в состояние светящихся паров, получить излучение, характерное для данного вещества, разложить полученный спектр по длинам волн соответствующих составляющим элементам.

Идентификационные задачи КЭМСИ

Согласно сложившейся традиции в криминалистике под идентификацией разумеют два не вполне одинаковых случая [70]:

1. Отождествление объектов неделимых, т. е. таких, которые по ходу события

преступления сохраняют свою целость, действуют как целые, неделимые объекты (например, стамеска, которой оставлен след на оконной раме, и стамеска, которую обнаружили у подозреваемого, и т. п.).

2. Установление взаимной принадлежности частей и принадлежности их к целому, т.е. отождествление таких объектов, которые в ходе события преступления оказываются разделенными на части. Так, целый лист бумаги оказывается разорванным на части, одна из которых осталась в доме убийцы, а другая в виде пыжа найдена около трупа потерпевшего и т. д.

Таким образом, существуют две не вполне одинаковые формы установления

индивидуализирующей объемной связи. Различие между ними обусловлено природой объектов и характером их использования.

В практике, — по Эйсману А. А., приходится сталкиваться со случаями двух типов. Первый, когда предмет, обладающий устойчивой пространственной конфигурацией, сохраняется в процессе использования как целый (например, молоток, применение которого обусловило появление следа, но не нарушило самого орудия). Во втором — объект разделяется, разобщается на части (например, кусок бумаги, часть которого пошла на изготовление пыжа, а часть осталась у подозреваемого).

Объемная связь 1-го рода существует между молотком в момент нанесения удара и тем же молотком в момент его обнаружения у подозреваемого.

Это — связь между двумя состояниями одной и той же вещи в разные моменты времени и в разных условиях.

Объемная связь 2-го рода существует между целым листом бумаги и его частями после того, как он оказался разорванным. Это — связь между частями одного целого и частями, которые могут сосуществовать одновременно, будучи разобщены в пространстве.

Если разрушается предмет, обладающий устойчивой пространственной конфигурацией, то имеется по крайней мере две системы признаков, обеспечивающих возможность отождествления: 1) система признаков раздела (линия откола стекла и т. п.) и 2) система признаков состава и структуры, т. е, признаков материала этого предмета.

Также согласно Эйсману А. А., — реальном процессе идентификации отождествляемый объект в одном из своих состояний всегда выступает не непосредственно, а лишь в форме отображения.

Сходство в этом смысле означает, что каждому элементу структуры оригинала соответствует элемент структуры копии (отображения), а каждой связи первых элементов соответствует связь вторых элементов. Отмечают, что такой изоморфизм может носить характер простого геометрического подобия (внешней формы), кинематического (движущихся элементов) или динамического подобия (действующих сил).

Сущность идентификационного исследования при экспертизе КЭМСИ заключается в установлении фактических данных и обстоятельств по делу путем классификационного исследования объекта (ов) из металлов (сплавов). Непосредственной целью данного исследования является необходимость установления источника происхождения объекта (ов), его признаков, а также физических, химических и др. свойств.

Так, по Зуйкову В. А. [25], процесс идентификации заключается в сравнении исследуемых объектов по признакам, свойствам, соответствующим роду, затем группе, далее — индивидуальному тождеству. Если между объектами устанавливается наличие общей родовой принадлежности, то проводится сравнение по установлению их принадлежности к общей группе. При наличии между объектами сходства, соответствующего их принадлежности к общей группе, между ними устанавливается наличие (отсутствие) тождества.

Отсутствие сходства между объектами идентификации на уровне общего рода, или общей группы исключает необходимость их дальнейшего отождествления.

Таким образом, основными характеристиками и приемами при проведении идентификационных криминалистических экспертиз КЭМСИ являются:

— непосредственное наблюдение металлических и иных объектов, конструкций, направленных на экспертизу КЭМСИ или находящихся на территории производственного помещения ввиду своих значительных массо-габаритных показателей, а также наблюдение аналогичного оборудования в работе в штатных технологических режимах при экспертном исследовании причин и последствий аварии общепромышленного оборудования;

— измерение размерных данных следов и предметов (длины, ширины, высоты, глубины), измерение отдельных фрагментов участков металлических конструкций, деталей или узлов оборудования (оснастки), измерение расстояний между отдельными единицами оборудования (при осмотре и фиксации расположения оборудования и иных относящихся к рассматриваемому делу предметов), конструкциями и конструктивными элементами оборудования (оснастки);

— описание, заключающееся в обозначении объектов идентификационных действий согласно принятой юридической, технической и технологической терминологической классификации; при данном исследовании и фиксации его результатов рекомендуется использовать специальные справочники, содержащие терминологию и сведения о различных предметах, описываемых в протоколах осмотров, специальную техническую литературу и, в особенности, ГОСТы, содержащие термины по различным техническим отраслям;

— вычисление, применяемое для определения размерных данных между единицами оборудования при исследовании планировки производственного помещения; различные технические расчеты, позволяющие установить предварительно схематично и при проведении экспертного эксперимента механизм развития аварии, фактические данные о расположении людей, оборудования, транспортных средств во время аварии и после нее;

— построение геометрических фигур, используемое для установления вида и рода следообразующего объекта при определе-

нии контура следообразующей (контактирующей) поверхности по рисунку следов либо при определении его контуров по профилю следа;

— экспертный эксперимент, применяемый при необходимости получения сравнительных материалов (образцов готовой продукции штамповки, образцов материалов деталей, которые можно получить непосредственно на производственном участке без транспортировки крупногабаритных деталей, узлов и конструкций оборудования); образцов механических свойств металлических деталей, сварных и иных соединений при помощи переносных приборов (портативных твердомеров, портативных анализаторов химического состава металлов (сплавов), стилоскопов и др.);

— сравнение, применяемое в процессе анализа и синтеза экспертом (специалистом) юридической доказательственной базы и технической информации, полученной в процессе подготовки экспертизы; предварительными результатами данного вида исследования являются полученные в ходе подготовки результатов КЭМСИ экспертные версии, проверка которых в ходе всей работы эксперта является подготовкой к окончательным выводам по экспертизе.

Основными требованиями к экспертному заключению на этом важнейшем этапе являются: воспроизводимость результатов другими экспертами (специалистами), применение научно-обоснованных криминалистических и иных методик при проведении экспертизы КЭМСИ, а также то, что заключение по экспертизе должно быть получено исключительно в рамках профессиональной компетенции эксперта (специалиста). В случаях, когда последнее требование невозможно осуществить, — эксперт вправе ходатайствовать о назначении экспертизы с привлечением специалистов по требуемому профилю либо о проведении комплексной экспертизы в порядке, предусмотренном УПК РФ, ГПК РФ, КАС РФ.

Диагностические задачи КЭМСИ

При решении диагностических задач КЭМСИ могут быть установлены:

— отклонения от требований ГОСТ, ПОТ, Технических регламентов и др. нормативных технических источников, регламентирующих правила конструирования, приемки, диагностики и эксплуатации промышленного оборудования (КПО, металлообрабатывающего оборудования, подъемно-транспортного оборудования), а также отклонения от требований к планировке производственных помещений, и требования к безопасной организации и подготовке штамповочного и металлообрабатывающих производств (данные источники подробно рассмотрены в ранней работе автора [58];

— признаки, изучение которых позволит констатировать возникновение и развитие разрушительных процессов в конструкциях исследуемого оборудования, технологической и вспомогательной оснастки, системах обеспечения оборудования (об этом может свидетельствовать наличие в исследуемых деталях, механизмах и узлах таких дефектов, — как трещины, сколы, наружная и внутренняя коррозия, наличие эрозии и неравномерного износа сопрягаемых поверхностей деталей и др.);

— признаки несвоевременного и некачественного технического обслуживания (ТО) и ремонта оборудования и технологической оснастки, проявляющиеся в том, что на исследуемых объектах оборудования могут быть установлены детали, механизмы, использование которых конструктивно не допускается паспортами, эксплуатационной документацией и др. правилами (несоответствие материала детали требованиям конструкторской документации (КД), несоответствие вида и качества термообработки, химико-термической обработки (ХТО) требованиям КД); несоответствие отдельных элементов конструкции оборудования правилам безопасного монтажа, закрепления и стопорения деталей и др., регламентированных в соответствующих ГОСТ и эксплуатационных документах [25].

Сущность диагностического исследования и его логическая схема — это установление фактических данных, обстоятельств по делу с помощью решения классификационной и идентификационной задач, то есть задач, относящихся к категории вопросов «Что это такое?» и «Откуда?», не всегда быть завершено на вопрос «Поче-

му?». Согласно Зуйкову В. А. [25], — данная категория вопросов относится к диагностической задаче.

Независимо от того, закреплена ли процессуально необходимость решения классификационной и идентификационной задач в отношении объекта экспертизы, в решении диагностической задачи всегда присутствуют его классификационное и идентификационное исследование [25].

Это важное методическое положение диагностического исследования вытекает из его сущности, которая заключается в установлении причины изменения (отсутствия изменения) состояния металлического объекта в связи с обстоятельствами по рассматриваемому делу.

Очевидно, что для установления причины изменения какого-либо состояния объекта прежде всего требуется определить необходимые и достаточные комплексы признаков, свойств, соответствующие его исходному и измененному состояниям. При этом под исходным понимается состояние объекта в момент до наступления рассматриваемых обстоятельств (события) по делу, а под измененным — после события (проишествия) [25].

Таким образом при решении диагностической задачи КЭМСИ при исследовании объектов, представленных на экспертизу в порядке предусмотренном процессуальными формами расследования фактов, событий и последствий аварий промышленного оборудования (кузнечно-прессового, металлообрабатывающего, грузоподъемного и др.) требуются подготовка и обеспечение достоверности и воспроизводимости данного экспертного исследования соответствующими методическими материалами, проведение данной работы процессуально допустимыми способами получения вещественных и иных доказательств.

Резюмируя вышесказанное, следует сделать вывод о том, что целью, которой необходимо достигнуть при подготовке и проведении экспертизы КЭМСИ, является обоснование наличия (отсутствия) причинно-следственной связи выводов по всем этапам диагностического исследования, как наиболее полно охватывающего весь спектр обстоятельств произошедшей аварии общепромышленного оборудования и (или) травматического случая. Формулировка окончательных выводов должна удовлетворять условиям достаточности, достоверности и воспроизводимости результатов исследования другим экспертом (специалистом).

Нормативистские задачи КЭМСИ

Нормативисткие задачи КЭМСИ — это установление соответствия (отсутствия такового) требованиям специальных правил (каким-либо техническим, технологическим стандартам, нормам, регламентам) действий лиц (либо результатов этих действий, например, фактическое состояние оборудования (исправное/неисправное) после монтажа, наладки или ремонта; получение продукции производства, соответствующей (несоответствующей) требованиям стандартов, технических условий и т.п.), непосредственно или опосредованно участвовавших в производственных и иных операциях, в ходе либо по завершении которых произошло событие, ставшее предметом расследования или судебного разбирательства.

Нормативистские исследования, по Зуйкову В. А. [25], — устанавливают соответствие или несоответствие каких-либо действий должностных лиц, операторов при осуществлении производственной деятельности специальным правилам, техническим и технологическим нормам (правилам безопасности при эксплуатации оборудования, требованиям к организации погрузочно-разгрузочных работ при перемещении грузов, технологическим требованиям, регламентирующим применение специальных марок сталей для изготовления определенных видов продукции машиностроения, приборостроения и т. д. — *добавлено автором*). Однако результаты данных исследований сами по себе не являются решением задачи судебной экспертизы, поскольку для этого необходима их криминалистическая оценка. Сами по себе соответствия (несоответствия) действий или свойств объекта правилам и иным нормативным техническим требованиям не раскрывают фактических данных и обстоятельств по делу, поскольку такой результат исследования не отличается от результатов обычного контроля на производстве (опытном или серийном) или в научно-исследовательской лаборатории. Лишь исследование с привлечением данных о расследуемом событии (проишествии), т.е. привлечение криминалистического метода распознавания, позволяет достигнуть цель, которую ставит следствие (судебная экспертиза).

Казуальные задачи КЭМСИ

Каузальные задачи КЭМСИ — это установление наличия и видов причинной связи между отступлениями, — при выполнении производственным, административно-управленческим персоналом и иными лицами, находившимися на территории данного объекта (имеющими разрешенный администрацией доступ на объект, и практически его осуществляющие при выполнении производством технологических операций либо в иное время: подрядные организации, эксплуатационные службы, поставщики материалов и полуфабрикатов и т.д.), от требований специальных стандартов, норм и правил основных или вспомогательных видов производственных работ и происшедшими несчастным случаями, авариями, иными негативными последствиями (травматические случаи, гибель сотрудников предприятия или иных лиц, находившихся на участке, аварии и повреждения оборудования, технологических систем обеспечения производства и оснастки на производственном объекте).

Преобразовательные задачи КЭМСИ

Преобразовательные задачи КЭМСИ — это исследования, направленные на решение задач, при рассмотрении гражданских споров о праве на получение пострадавшими работниками (иными лицами) компенсации материального и морального видов ущерба по факту причинения работодателем (иным источником) вреда при осуществлении работниками своей профессиональной деятельности, а также вопросов, связанных с причинением работниками имущественного вреда работодателю, вследствие наступления последствий, выразившихся в материальных затратах на восстановление работоспособности оборудования после его аварии по вине работников. В данных исследованиях могут быть рассмотрены и другие преобразовательные задачи КЭМСИ, например некачественно проведенные конструкторские работы при проектировании вновь устанавливаемого оборудования, некаче-

ственный монтаж оборудования и технологических систем и др., следствием чего явились дополнительные материальные затраты потребителя на восстановление работоспособности оборудования. Объем настоящей работы не позволяет рассмотреть более полный перечень данных типовых случаев, что может быть компенсировано обзором существующей судебной практики по гражданским делам данной категории (источник: www.sudact.ru).

Глава 2. Возможности судебной криминалистической экспертизы металлов, сплавов и изделий из них при исследовании деталей и механизмов промышленного оборудования

Различные конструктивные элементы общепромышленного оборудования (детали, соединения, узлы), изготовленные из металлических, армированных металлом и др. материалов, близких по физическим свойствам и строению к металлам и сплавам, характеризуются внешним морфологическим строением, внутренней структурой, элементным (химическим) составом, совокупностью характерных для данного конкретного материала физических и химических свойств. При выборе методик, применяемых в экспертной практике КЭМСИ следует руководствоваться соответствующими физическими и химическими характеристиками как объекта экспертизы, так и предметов, веществ, инструментов, непосредственное воздействие на объект экспертизы которых может проявляться в процессе технологического изготовления и (или) сборки исследуемых экспертом (специалистом) деталей и узлов оборудования, в процессе эксплуатации, ремонта, технологического обслуживания, а также в момент аварии оборудования (оснастки) и во время подготовки и проведения экспертизы КЭМСИ [8].

Базовый теоретический курс знаний, необходимый эксперту при подготовке и проведении экспертизы КЭМСИ может быть взят в следующих источниках [1;2;25;37], таких авторов, как Аверьянова Т. В., Зуйков В. А., Митричев В. С.

Согласно Митричеву В. С., — в криминалистической экспертизе материалов, веществ и изделий физическими, химическими и т. п. методами определяются отдельные параметры структуры физических тел или состава образующих их материалов (веществ). При этом часть параметров определяется природой вещества, другая — происхождением объекта, третья — назначением изделия, четвертая — условиями эксплуатации группы предметов и т. п. При такой ситуации очевидно, что познание отдельности, или индивидуальности, искомого элемента вещной обстановки, раскрытие его связей и отношений с другими элементами требуют особой криминалистической интерпретации, объяснения данных анализа. И результатом такой интерпретации или такого объяснения является выделение идентификационных признаков.

В криминалистической экспертизе материалов, веществ и изделий трудности выделения индивидуализирующих признаков объекта обусловлены тем простым обстоятельством, что эксперт имеет дело чаще всего с материалами, веществами или изделиями массового промышленного производства, из-за чего эти объекты обладают многими общими признаками. Однотипность материалов и эксплуатация изделий в одинаковых условиях приводят к тому, что и эксплуатационные признаки в значительной части носят групповой характер. Вот почему выделение индивидуализирующих признаков, по которым можно было бы дифференцировать однотипные объекты, представляет один из узловых моментов в проведении рассматриваемых экспертиз [37].

Объектом экспертного исследования является сложное материальное образование, в структуру которого входят: сами контактно взаимодействующие элементы вещной обстановки преступления, механизм такого взаимодействия, внешняя среда и механизмы взаимодействия каждого из указанных элементов с внешней средой. Из этого следует, что в процессе экспертного исследования выделяются не только идентификационные признаки взаимодействующих объектов, но также признаки внешней среды и самого механизма взаимодействия [37].

Успешно решаются вопросы формирования единой политики в области развития государственной судебно-экспертной деятельности, укрепления взаимодействия государственных судебно-экспертных учреждений в решении имеющихся проблем организации производства судебных экспертиз, совершенствования экспертных

методик [1;2]. ЭКЦ МВД России является членом Федерального межведомственного координационно-методического совета по проблемам экспертных исследований, в задачи которого входят:

формирование единых подходов к правовому, научно-методическому обеспечению, профессиональной подготовке и аттестации специалистов, технической политике, метрологическому обеспечению, организации контроля качества работы специалистов в государственных судебно-экспертных учреждениях и подразделениях.

Для повышения эффективности экспертно-криминалистической деятельности в борьбе с преступностью ЭКЦ МВД России разработана Концепция развития экспертно-криминалистических подразделений органов внутренних дел России на 2006—2015 годы. Главной целью развития ЭКП является всестороннее и оперативное обеспечение потребностей ОВД в эффективном применении современных экспертно-криминалистических средств и методов в целях предупреждения, выявления, раскрытия и расследования преступлений.

Концепцией предусматривается:

— повышение эффективности управления ЭКП;

— совершенствование правовой и информационно-методической базы функционирования ЭКП;

— активное использование положительно зарекомендовавших себя на практике форм и методов экспертно-криминалистической деятельности, внедрение современных научных достижений, рекомендаций и приемлемого в российских условиях зарубежного опыта;

— улучшение работы с экспертными кадрами и закрепление их в ОВД, повышение уровня профессионализма и научной организации их труда;

— укрепление взаимодействия с другими подразделениями ОВД, судебно-экспертными учреждениями и правоохранительными органами, в том числе в рамках реализации федеральных и региональных программ по борьбе с преступностью (ее видами);

— расширение и углубление взаимовыгодных международных связей;

— доведение до нормативного уровня штатного, финансового и материально-технического обеспечения ЭКП.

Анализ причин поломок и аварий КПО и металлообрабатывающего оборудования

Методология диагностики причин разрушения деталей и узлов оборудования представлена в работах таких авторов, как: Чижмаков М. Б., Шапиро М. Б., Белинкий А. Л., Лапидус А. С., Марголин Л. В., Портман В. Т., Пратусевич Р. М. и др [35;66].

Согласно существующих в технической литературе описаний физико-химических методов исследования и их возможностей применительно к анализу разрушений основного металла и сварных соединений, направление исследования и выбор методов определяется особенностью разрушения материала и условиями эксплуатации оборудования.

Начинать исследование необходимо с визуального осмотра поврежденного узла КПО или металлообрабатывающего оборудования. Это необходимо для определения участков с очагом разрушения коррозионного поражения, трещин, последовательности этапов разрушения и др.

В большинстве случаев приходится определять химический состав стали и его соответствие ГОСТу, при этом следует обращать внимание на содержание в стали вредных примесей и газов. Проверка прочностных и пластических характеристик металла необходима для установления соответствия свойств нормам технических условий. При контроле механических свойств важно оценить их однородность в различных участках разрушенной детали в различных сечениях (в сердцевине и в поверхностных слоях детали).

Во многих случаях полезно определять в материале уровень остаточных напряжений, опасных при коррозионном растрескивании, коррозионной усталости и сложнонапряженном состоянии, их характер, в частности, важно оценить уровень и распределение растягивающих напряжений.

Кроме того, можно провести цветную дефектоскопию разрушенных деталей и узлов КПО или металлообрабатывающего оборудования (для немагнитных материалов можно применять метод люминисцентной дефектоскопии). Дефектоскопия позволяет установить наличие в металле трещин и характер их расположения в детали, а также в ряде случаев получить важные сведения об особенностях повреждения металла. Кроме того, дефектоско-

пия металла необходима в тех случаях, когда основной излом детали испорчен или поврежден в результате контакта с другими кусками металла и с агрессивной средой; в этом случае определенную информацию о характере разрушения можно получить по дополнительным трещинам.

Металлографическое исследование структуры детали или поврежденного узла дает ценную информацию о металле. Так, в процессе эксплуатации металла могут происходить существенные изменения в структуре, вызванные наклепом металла, рекристаллизационными процессами.

На поверхности деталей могут образовываться слои, обедненные или обогащенные рядом элементов, что, естественно, должно отразиться на особенностях структуры металла.

Контроль изменений в структуре металла детали или узла после эксплуатации по сравнению с исходной позволяет оценить, в какой мере эти изменения структуры могли вызвать повреждение материала при эксплуатации. Кроме того, анализ микроструктуры дает информацию о дефектах металлургического характера (например, крупных неметаллических включениях, строчечных выделениях, наличии феррита в аустенитной фазе); дефектах сварного соединения и других, а также их возможном влиянии на разрушение деталей и узлов КПО и металлообрабатывающего оборудования. Металлографическими методами можно также выявлять дефекты сварных швов изделий. Описанные методы исследования металлов детально изложены во многих работах и широко применяются в ряде металловедческих лабораторий НИИ и заводов различных отраслей промышленности.

Иногда проведение анализа аварийного металла с помощью этих методов позволяет выяснить причину разрушения.

Изучение причин поломок и других повреждений деталей КПО состоит из следующих трех этапов:

— выявление разрушений;

— изучение и фиксирование условий разрушения;

— установление причин разрушений.

Выявление причин и изучение условий поломок пресса (станка, технологической оснастки) начинается на месте возникновения разрушения.

В ряде случаев собранной информации оказывается достаточно для установления действительной причины повреждения. Одна-

ко в большинстве случаев приходится проводить дополнительные исследования: лабораторный

анализ деталей, уточненные расчеты на прочность специализированные испытания и т. д.

Выявление разрушений осуществляется изучением поломок и других повреждений деталей и узлов обследуемого КПО (станка, технологической оснастки). Данные признаки (наличие деформаций и разрушений) выявляются при авариях, текущем техническом обслуживании пресса, предупредительных осмотрах и разборках механизмов, а также при появлении признаков ненормальной работы пресса.

При проведении экспертизы КЭМСИ необходимо пользоваться всеми вышеназванными способами диагностики и обследования оборудования и оснастки (см. ГОСТ, эксплуатационную документацию (ЭД) с описанием методов проведения диагностических и осмотровых технических мероприятий оборудования [58]), т. к. методология осмотров оборудования и диагностических мероприятий по нему достаточно подробно раскрывает сущность поиска визуальных и вещественных данных о причинах проишествия, которые могут с успехом использоваться при разработке экспертных версий в виде источников доказательств по разрабатываемым версиям о причине аварийного и (или) травматического случая.

Повреждение можно обнаружить по двум признакам: либо непосредственно по прекращению работы механизма пресса, либо по косвенным показателям: повышению шума, появлению ударов, вибрации, течи, повышению температуры узла, отказу органов управления, ухудшению качества обрабатываемых изделий, появлению брака и т. д.

Установив поломку или ненормальную работу, необходимо по возможности определить конкретную деталь и узел, вызвавшие неисправность или аварию пресса.

Работа по выявлению поломок и установлению причин разрушений предъявляет высокие требования к квалификации персонала, который должен знать наблюдаемые прессы; слабые места и типичные неисправности механизмов.

На данном этапе экспертного исследования рекомендуется проведение экспертом (специалистом) надлежаще процессуально оформленных консультаций с персоналом, осуществляющим ремонт и техническое обслуживание (ТО) непосредственно исследуе-

мого на производственном участке объекта КЭМСИ (оборудования, механизма, узла, технологической системы), а также его (эксперта) ознакомление с аналогичными видами оборудования, эксплуатирующимися на других производственных объектах.

Изучение и фиксирование условий разрушения и поломок включает опрос персонала, обслуживающего пресс (рабочий-штамповщик, сменный мастер, механик цеха и т.д.), а также лиц, присутствовавших при аварии; тщательный осмотр и исследование характерных особенностей разрушенных и поврежденных деталей; установление общей продолжительности работы пресса с начала эксплуатации, номенклатуры обрабатываемых деталей и характерных режимов обработки. Особое внимание обращается на перегрузочные режимы и режим обработки при возникновении аварии. Проводятся также необходимые измерения и проверки: зазоров в зубчатых передачах и шлицевых соединениях, муфте, тормозе; проверяется качество изготовления отдельных деталей, температура узла, регулировки механизмов и т. д. В случае необходимости производится полная разборка поврежденного узла КПО или металлообрабатывающего оборудования.

Если результаты проведенного исследования позволяют установить причину поломки и повреждений, то составляется технически точное объективное описание разрушения, в котором приводится предполагаемая причина разрушения и дается предварительное заключение. Если причину поломки не удалось выяснить — необходимо более основательно исследовать разрушенную деталь, провести дополнительные лабораторные измерения, исследования (металлографические, химические) и испытания, а также рекомендуется использовать результаты расчетов на прочность и данные испытаний опытных образцов КПО или металлообрабатывающего оборудования изучаемой модели.

К описанию разрушения рекомендуется прилагать эскиз и фотографию излома или поврежденного участка детали, а в необходимых случаях — схему расположения обломков и повреждений в механизме.

При поломках и повреждениях деталей, требующих разборки узла и замены разрушенных элементов новыми, разрушенные детали сохраняются с бирками, на которых должно быть указано наименование детали, модель и инвентарный номер КПО или металлообрабатывающего оборудования, дата аварии; предполагаемая

причина и номер документа, в котором зафиксированы подробные сведения об аварии.

В дальнейшем эти детали осматриваются представителями завода-изготовителя и в случае необходимости подвергаются дополнительным лабораторным исследованиям.

Для определения первоначально разрушившейся детали, последовательности повреждения других деталей и выявления причин разрушения важное значение имеет анализ обнаруженных изломов и повреждений. В связи с этим повреждения и дефекты деталей исследуемого механизма необходимо разделить на две группы. К первой группе относятся повреждения, возникшие при изготовлении или эксплуатации КПО (металлообрабатывающего оборудования) до аварии: износ рабочих поверхностей, следы контактной коррозии, забоины и т. п. Изучение этих повреждений облегчит определение непосредственных причин поломок. Ко второй группе — повреждения, возникшие при разрушения деталей. Анализ повреждений этой группы позволит восстановить ход процесса разрушения.

Изучение строения излома позволяет определить вид разрушения, получить дополнительные данные об условиях нагружения, оценить концентраторы напряжений, снижающие сопротивление детали разрушению.

Для установления вида разрушения важно определить характер излома. Признаками усталостного излома являются характерные зоны, линии и ступеньки на поверхности излома, блеск и мелкозернистая структура этой поверхности, зигзагообразные трещины на участках разрушенной детали или аналогичных деталях механизма, а также определенный срок службы детали до разрушения (не менее десятков тысяч нагружений, а чаще — сотни тысяч и миллионы циклов).

Характер и величину нагрузок определяют по расположению поверхности излома относительно действующих сил и контура детали, расположению и количеству различных зон на поверхности излома и т. п. Например, при скручивании вала от действия однократной перегрузки большой величины или от крутильных колебаний большой амплитуды поверхность излома располагается под углом 90° к оси вала. При развитии усталостного разрушения от длительного действия циклических перегрузок небольшой величины поверхность излома направлена либо под углом 45°

к оси вала, либо частично параллельно оси вала и частично под углом 45°. При наличии на поверхности вала источников концентрации напряжений, расположенных перпендикулярно оси (например шлицевых, шпоночных соединений, резьбы), трещина может развиваться также перпендикулярно поверхности вала даже при действии, незначительных перегрузок. При анализе изломов необходимо учитывать, что перегрузка, вызвавшая усталостное разрушение, тем выше, чем большую площадь усталостного излома занимает доломленная зона и чем ближе к центру она смещена; чем больше в изломе ступенек и рубцов; чем дальше они расположены друг от друга; чем меньше выражены притертость и блеск поверхности излома.

Концентраторы напряжений обнаруживаются обычно в очаге разрушения или в местах изменения направления развития трещины.

Фокус излома располагается в зоне концентраторов, связанных с резким изменением контура детали (например дно кольцевой выточки или резьбы вала, основание шлицев и зубьев шестерен и т.д.), с плохим качеством поверхности (следы грубой обработки, шлифовочные трещины и ожоги, забоины, коррозионные раковины и т.д.).

Иногда повреждение развивается из начальных (зародышевых) дефектов материала: раковин, волосовин, флокенов, включений.

При оценке влияния концентратора напряжений на разрушение необходимо иметь в виду, что он является обычно фактором, способствующим разрушению, но не всегда единственным и главным. Сопоставляя случаи поломки аналогичных деталей, иногда можно выяснить степень влияния концентратора напряжений и других факторов на возникновение излома.

Установление причин разрушения деталей КПО (металлообрабатывающего оборудования) начинается после того, как определен вид разрушения и выявлены характерные обстоятельства поломки, на основе обобщения всей собранной информации устанавливаются причины разрушений.

Разрушение деталей объясняется, с одной стороны, неполнотой и неточностью данных о нагрузках, с другой — отклонением фактической прочности деталей от расчетных значений под влиянием различных факторов, недостаточно учитываемых при проектировании.

Причины снижения прочности могут быть связаны с конструкцией и расчетом, технологией изготовления, эксплуатацией и ремонтом как самих деталей, так и механизма пресса, в состав которого входят эти детали.

Классификация причин по признаку этапов создания и эксплуатации оборудования и (или) технологической оснастки облегчает накопление и систематизацию данных о поломках, определяет направление работ по устранению дефектов и повышению надежности КПО (металлообрабатывающего оборудования).

В конечном счете действие различных причин приводит к возникновению дополнительных усилий, концентраций напряжений, неблагоприятному распределению остаточных (внутренних) напряжений, снижению механических свойств материала и искажению геометрической формы детали, ослабляющим опасное сечение.

При отнесении причины разрушения к той или иной группе или подгруппе следует иметь в виду возможность совместного действия и взаимозависимость различных причин. Поэтому предлагаемая классификация является условной и в зависимости от конкретных обстоятельств может быть уточнена. Поскольку невозможно установить общие правила определения истинных причин аварий по предварительно собранным данным о разрушениях, ниже приводится ряд характерных примеров поломок деталей прессов (станков) и причин их возникновения.

1. Конструкционные причины связаны с недостатками конструкции КПО (металлообрабатывающего оборудования), отдельного механизма или детали, а также с неправильным выбором материала детали и способа ее упрочнения:

а) расположение геометрических концентраторов напряжений и ослабление сечения на наиболее нагруженных участках детали — поломки главного вала (шатунная шейка); разрушение тела маховика, установленного на главный вал (коленчатый или другой в зависимости от конструкции пресса) по шпоночному пазу;

б) неправильный выбор материала и способа упрочняющей термообработки, приводящий к несоответствию прочности или износостойкости детали условиям ее нагружения — поломки главных валов КПО, изготовленных из стали 40Х.

в) использование в проектировочных расчетах характеристик прочности материала деталей, полученных по результатам стан-

дартных испытаний образцов, а не соответствующих характеристик реальных деталей, выявленных при натурных испытаниях.

2. Технологические причины связаны с несовершенством принятых технологических процессов и с недостатками изготовления и монтажа деталей и узлов:

а) дефекты материала, нерациональные схемы и режимы термообработки, ведущие к невыполнению заданных при проектировании технических условий и т.д.; поломки кронштейнов и корпусных деталей КПО (металлообрабатывающего оборудования) из-за дефектов литья; поломки «по телу» крепежных соединений узлов прессов (муфта): шпильки, болты и т.д., не прошедших термообработки; поломки пружин из катанки, прутка в конструкциях муфт некоторых прессов (станков) из-за попадания на обработку деталей холодно- или горячедеформированным способом без предварительной и последующей термообработки;

б) погрешности механической обработки (искажение геометрической формы деталей, следы грубой механической обработки) — поломки валов отдельных экземпляров прессов из-за недопустимого биения, искажения формы вала, подрезания галтельных переходов, рисок, шлифовальных трещин и ожогов;

в) дефекты монтажа (перекосы, неправильная посадка, неправильная фиксация и регулировка деталей и узлов, повреждения поверхности деталей и т.д.) — поломки подшипников прессов (станков) различных моделей из-за перекосов валов и колец подшипников.

3. Эксплуатационные причины включают нарушения правил эксплуатации КПО (металлообрабатывающего оборудования), работающего в условиях, соответствующих его назначению, и случаи эксплуатации КПО (станков и технологических металлообрабатывающих комплексов) в условиях, не соответствующих его назначению:

а) неправильная наладка — поломки и повреждения из-за перегрузки главных валов (усилие, несоответствующее номинальному или при установке несоответствующего штампа, который должен устанавливаться на более мощном прессе);

б) использование пресса (станка) при постоянном тяжелом режиме работы — поломки деталей механизма главного привода, «посадки» пресса.

В качестве примеров повреждений, возникающих в результате одновременного действия нескольких причин, можно привести

поломки зубчатых соединений, связанных как с дефектами термообработки зубчатого венца (технологическая причина), так и действием значительных динамических перегрузок (конструкционная причина).

Анализ эксплуатационных разрушений металлических деталей КПО (металлообрабатывающего оборудования) возможен после проведения предварительно подготовленных мероприятий по изъятию разрушенных деталей разобранного узла, элемента гидравлической или пневматической схемы и фрактографического исследования, предложенного авторами Гордеевой Т. А., Жегиной И. П. [12].

Категоричными в данном случае являются требования к качеству и достаточной для достоверности (воспроизводимости другими исследователями) полноте объема диагностических мероприятий по установлению причины поломки или аварии.

По данным Кальнера В. Д. и др. [28] при применении методов неразрушающего контроля при арбитражном и экспертном анализе видов дефектов стальных деталей, разрушенных в процессе эксплуатации следует руководствоваться следующими рекомендациями:

трещины (усталостные и др.):

открытые с поверхности — магнитный (желательно люминисцентный); токовихревой; ультразвуковой; капиллярный; рентгеновский;

внутренние — токовихревой; ультразвуковой; рентгеновский; точечные коррозионные или эрозионные поражения;

фреттинг-коррозия — магнитный (только люминисцентный);ультразвуковой; капиллярный; рентгеновский;

механические повреждения поверхности — ультразвуковой; визуально-оптический;

растрескивание и межкристаллитная коррозия — токовихревой; ультразвуковой; капиллярный; рентгеновский;

флокены в изломе — магнитный; токовихревой; ультразвуковой.

Согласно данным Шестопаловой Л. П., Лихачевой Т. Е. [69] для исследования изломов применяют как традиционные методы макро- и микроанализа, так и методы физического металловедения с использованием сложнейшего электронно-вакуумного оборудо-

вания. Значительное развитие получили методы количественного автоматического исследования изломов с использованием компьютеров.

Эти исследования позволяют дать сравнительную оценку характера разрушения и вида излома, выяснить причины и природу отклонения вида излома от оптимального, определить способы предупреждения этих отклонений.

Известны следующие методы изучения поверхностей разрушения и зон материала, непосредственно примыкающих к излому:

1) макро- и микроскопическая фрактография — изучение поверхности разрушения невооруженным глазом или с применением увеличения до 20–60 раз, а также изучение поверхности излома с применением оптического микроскопа при увеличении от 100 до 1500 раз и электронного микроскопа при увеличении от 20 до 2000 раз и более;

2) непосредственное измерение и фотометрирование геометрии поверхности разрушения, т.е. измерение шероховатости и ориентации элементарных участков на поверхности изломов;

3) измерение твердости, определение химического состава металла и распределения химических элементов с помощью рентгеноспектрального микроанализа;

4) электрохимические, рентгенографические, электроиндукционные, магнитные, микромеханические и другие методы для локального исследования фазового состава, искажений кристаллической решетки, механических и физических свойств материала;

5) анализ микроструктуры с целью определения соответствия материала разрушенной детали заданным требованиям, определения глубины обезуглероженного слоя.

Примерный перечень последовательности действий при проведении фрактографического исследования

1. Составление схемы разрушения, выявление первичного разрушения; определение на детали места расположения излома, в частности, не совпадает ли место разрушения с зоной действия

наибольших напряжений, имеются ли в детали конструктивные концентраторы напряжений, как взаимно расположены концентраторы и место излома, а также очаг излома.

Выявление в изломе металлургических дефектов, очага излома с дефектами, коррозионными, эрозионными и другими видами повреждений.

2. Определение соответствия детали размерным требованиям чертежа.

Наличие признаков механических повреждений поверхности и др.

3. Определение макроориентированности излома относительно направления действия главных напряжений (если они известны).

4. Определение вида и степени макропластической деформации и ее локализации в целом и вблизи излома.

5. Характер разрушения в изломе — пластичный, хрупкий, усталостный, внутризеренный, межзеренный.

6. Определение на поверхности излома достаточно резко разграниченных макроскопически различимых по строению и цвету зон и участков, свидетельствующих о протекании разрушения во времени; различных макроскопических знаков — рубцов, ступенек, усталостных линий и т. д.

7. Выявление на изломе продуктов коррозии, окислов и других, связь их с очагом.

8. Выявление трещин вблизи и вдали от излома, оценка их расположения, количества, направления.

9. Соответствие химического состава и механических свойств техническим условиям.

10. Исследование макро- и микроструктуры, соответствие их данному полуфабрикату сплава, выявление дефектов структуры.

11. Применение методов микроанализа для идентификации неметаллических включений, присутствующих в очаге разрушения; анализа включений, на которых образуются микропоры в вязких изломах, а также сегрегаций по границам зерен и пленочных выделений; изучение состава пленок, образованных в результате коррозии и окисления, и ряда других вопросов.

12. Изучение тонкой дислокационной и фазовой структуры материала для установления их аномалий, возникших в результате эксплуатации оборудования (технологической оснастки), или процессов при их изготовлении.

13. Определение причины выхода из строя КПО (металлообрабатывающего оборудования) и выдача рекомендаций по наиболее вероятным экспертным версиям.

В заключении дается: оценка качества материала (химический состав, макро- и микроструктура, механические свойства); характер разрушения детали; факторы, (уровень способствующие разрушению напряжений или температуры); концентраторы напряжений (риски, отсутствие радиусов перехода, перепад жесткости); качество материала, среда и т. п.

В соответствии с заключением предлагаются рекомендации по устранению преждевременного разрушения деталей или узлов КПО (металлоборабатывающего оборудования), технологической оснастки, технологической системы.

Возможности КЭМСИ при проведении трасологических исследований объектов, поступающих на экспертное исследование после аварии общепромышленного оборудования

Механизм образования и классификации следов в трасологии

Один и тот же объект в разных условиях может образовать следы, различные как по своему виду, так и по характеру и объему отображения в них своего

внешнего строения. Поэтому знание механизма образования следов, их классификация позволяет судить о способе совершения определенных действий, результатом которых данные следы являются, и об особенностях объектов, образовавших эти следы.

В образовании следа участвуют, по меньшей мере два объекта. Один из них, внешнее строение которого отображается в следе, принято называть следообразующим, а другой, на котором образуется след — следовоспринимающим.

Как правило, следы образуются в результате непосредственного контакта объектов, участвующих в следообразовании. При этом в следообразовании участвует не весь следообразующий объект,

а какая-то часть его поверхности. Ее принято называть контактной.

При выполнении идентификационных исследований прежде всего находят ту часть следообразующего объекта. Которая могла оставить след, т. е. Его контактную поверхность или контактную линию применительно к данному конкретному следу.

Всякий след образуется за счет тех или иных изменений, которым подвергается следовоспринимающий объект. Изменения эти могут быть различными по своей особенности, месту их расположения (локализации) и вызвавшим их явлениям. В зависимости от характера возникших на следовоспринимающем объекте изменений различают два основных вида следов: объемные и поверхностные.

Объемные следы — это такие отображения, которые возникают в результате деформации следовоспринимающего объекта. В той части, где произошло соприкосновение со следообразующим объектом, он принимает новую форму, отражающую с той или иной степенью искажения внешнее строение контактной поверхности следообразующего объекта.

Поверхностные следы — это такие отображения, которые возникают в результате изменения только состояния поверхности следовоспринимающего объекта. Эти изменения возникают в результате:

— наложения на воспринимающий объект частиц вещества самого следообразующего объекта или другого находившегося на нем вещества. Такие следы называются отпечатками или следами наслоения;

— отделения следообразующим объектом вещества с поверхности следовоспринимающего объекта. Такие следы называются следами отслоения;

— изменение поверхности следовоспринимающего объекта под воздействием физических, химических, тепловых и других явлений.

В зависимости от особенностей воздействия объектов следообразования друг на друга следы подразделяются на статические и динамические. Это деление является условным, т. к. любой след образуется в результате определенных движений одного или обоих объектов, участвующих в следообразовании.

Статические следы (оттиски) образуются в результате одного воздействия (нажима или удара) в одном направлении и, поэтому

изменение происходит в каком-то одном месте (участке, линии) примерно за один промежуток времени. Следы при прокатывании — разновидность статических следов (следообразующая поверхность предстает в развернутом виде, каждая часть ее касается воспринимающей поверхности один раз.

Динамические следы (скольжения, резания) возникают в результате воздействия двух и более сил, одна (одни) из которых действуют как при образовании оттиска, а другая (другие) при движении по следовоспринимающей поверхности. Поэтому динамический след представляет собой как бы непрерывный ряд статических следов и того же участка следообразующего объекта.

Во многих случаях следы и повреждения деталей общепромышленного (в рассматриваемом случае КПО и металлообрабатывающего) оборудования и технологической оснастки являются единственными и в достаточной степени объективными «свидетелями» истинной причины отказа, аварии оборудования и (или) оснастки.

Тщательное изучение таких следов позволяет определить:

а) по индивидуальной совокупности признаков в следах:

— была ли установлена данная деталь на месте, указанном в конструкторской документации (КД) на данное оборудование и (или) технологическую оснастку. При отсутствии на исследуемом производственном объекте документации (КД, технического описания, паспорта или руководства по эксплуатации (РЭ)) на оборудование и (или) оснастку следует руководствоваться научно-обоснованными приемами описания технических характеристик и функциональных производственных возможностей данных объектов экспертизы КЭМСИ, используя его как технически подготовленный исходный материал для последующей криминалистической экспертизы, применяя методики паспортизации и составления технического задания на КПО и металлообрабатывающее оборудование, разработанные в научно-исследовательских институтах ЭНИКМАШ, ЭНИМС, а также из других рецензированных и опробованных на практике источников;

— какой деталью (деталями) и какими ее (их) частями образовано повреждение при разрушении деталей, узлов, технологических систем оборудования и технологической оснастки;

— направление движение детали в процессе следообразования;

б) по групповым признакам — род (принадлежность) объекта (ов) оставивших следы.

Общие правила обнаружения, осмотра, фиксации и изъятия следов

При осмотре следов строго должны выполняться два тактических требования:

1. Полнота и тщательность осмотра.

2. Соблюдение определенной последовательности в применении технических средств, непосредственно направленных на обнаружение следов.

Основные задачи, решаемые при изучении следов, сводятся к следующему:

а) из числа на деталях следов отбираются только те, которые имеют отношение к рассматриваемому событию (преждевременному отказу или аварии оборудования или технологической оснастки);

б) выясняются условия, при которых образовались следы, и тем самым устанавливаются события, имеющие значение для подготовки и проведения экспертизы КЭМСИ;

в) выявляются в следах признаки, характеризующие следообразующий объект (объекты).

Основные признаки, по которым проводится трасологическая идентификация, сводятся к следующим:

— следы инструментов, оставшиеся на технологических поверхностях деталей в процессе ее изготовления, монтажа, сборки и пригонки по месту установки на оборудование или оснастку;

— случайные микродефекты в виде царапин, вмятин и других повреждений, как конструктивного, так и эксплуатационного характера (в отдельных случаях описанные микродефекты могут являться следствием неосторожного обращения с вещественными доказательствами при их изъятии с места проишествия, при их транспортировке, а также при хранении образцов представленных на экспертизу в условиях, необеспечивающих их сохранность (от-

сутствие упаковочного материала, специальной тары, консервационных химических веществ));

— особенности рельефа поверхности (линий) разделения (разлома, излома, разреза, выкрашивания, истирания, следов различных видов коррозии);

— следы, отображающие внешнее строение одной из частей или всей детали на другой детали или узле (системе), возникшие в результате их технологического взаимодействия (соприкосновение с сопрягаемой деталью, технологической средой (технической или эксплуатационной жидкостью, техническим газообразным веществом)).

При подготовке экспертизы КЭМСИ следует ознакомиться с характеристиками поступивших на исследование материалов (металлов, сплавов, композитных материалов), используя соответствующие справочники по их физическим и химическим свойствам, стандарты ГОСТ, а также технические условия (ТУ), разработанные на предприятиях-изготовителях как самого сырья (материала) деталей, так и на технологию изготовления и хранения деталей, технологию изготовления, сборки, испытания и консервации оборудования и оснастки на предприятиях-изготовителях деталей данного оборудования или технологической оснастки.

Материалом для получения экспериментальных следов может быть материал следовоспринимающего объекта, а также другой, аналогичный по физическим и химическим свойствам (включая металлы, сплавы и композитные материалы, изготовленные в соответствии с нормативами США, Европейского союза, Японии, Китая и других стран). В рассматриваемом случае применения для экспертного исследования материала с аналогичными или близкими физическими и химическими свойствами, необходимо обеспечение соблюдения условия того, что следообразующий предмет в условиях эксперимента не подвергается изменениям. Такими материалами могут быть также алюминиевые сплавы, сплавы на основе свинца, восковые композиции, пластилин, при условии обоснования их использования в эксперименте, как исследуемого следовоспринимающего объекта с применением для этого принципов и условий теории подобия.

При сравнении следов их сопоставляют:

— по наличию особенностей в следе отображения и на контактной поверхности следообразующего объекта (и наоборот), а при

сравнивании следа со следом — по наличию одноименных особенностей в обоих следах;

— по относительному расположению особенностей;

— по признакам внешнего строения этих особенностей.

В зависимости от вида следа и степени выраженности особенностей принимают следующие методы сравнения:

1. Визуальное сопоставление сравниваемых объектов.

2. Измерение и сопоставление размерных характеристик (линейных и угловых величин).

3. Визуальное сопоставление и механическое или оптическое освещение одномасштабных фотографических изображений сравниваемых объектов.

4. Сравнение с помощью оптических приборов (микроскопов).

5. Изготовление и сопоставление (или совмещение) графических изображений, построенных на основе точек расположения мелких деталей на плоскости, изготовление и сравнение профилограмм, т.е. кривых, характеризующих рельеф объемных следов и др.

В результате сравнительного исследования и оценки совокупности признаков делается вывод о наличии или отсутствии тождества исследуемого и экспериментального следа, т. е. Устанавливается тот объект, которым образован след.

Оценка совокупности признаков и результатов исследования

Совпадение только групповых признаков, типичных для ряда аналогичных объектов, при отсутствии различий преимущественно является основанием для вывода о групповой (видовой) принадлежности идентифицируемого объекта.

Вывод о тождестве на их основе может быть сделан лишь в исключительных случаях, когда связь между групповыми признаками носит случайный характер, а само сочетание их является необычным и поэтому исключает вероятность повторения у других аналогичных объектов.

Для вывода о наличии тождества необходимо:

— во-первых, отсутствие необъяснимых различий;

— во-вторых, наличие совпадения такой совокупности групповых и единичных (или только последних) признаков, которая является для данного объекта индивидуальной. Установление тождества возможно и при наличии отдельных различий, которые объясняются:

— различными условиями следообразования;

— условиями изготовления слепков со следов;

— изменениями рельефа следа, вызванными теми или иными процессами, происшедшими после следообразования;

— изменениями рельефа следообразующего объекта, которые произошли в момент следообразования.

Основаниями для вывода об отсутствии тождества служат:

— четко выраженные различия групповых признаков при отсутствии в следах-отображениях признаков единичного (индивидуального) значения;

— при наличии совпадения групповых — различия в единичных признаках, либо различия в групповых и единичных признаках одновременно.

Оценить результаты исследования — это значит определить качественную сторону, идентификационную значимость каждого из совпадающих и различающихся признаков, а также всей их совокупности.

Идентификационная ценность признаков внешнего строения зависит от природы их возникновения. Если окажется, что тот или иной признак имеется в ряду однотипных объектов — его необходимо отнести к групповым признакам вне зависимости от того, характеризует он общее строение или отдельную даже мелкую деталь или частицу детали. Если признак относится к случайному явлению, то его необходимо соотнести с частным (индивидуальным) признаком.

Рекомендации и мероприятия по решению изучаемой проблемы

Для обеспечения безопасных условий труда, ликвидации производственного травматизма и профессиональных заболеваний при создании, эксплуатации и ремонте кузнечно-прессовых машин требуется руководствоваться разработанными и опробованными ранее в масштабах страны методиками по применению необходимых видов и исполнений средств защиты от травматизма.

Одним из таких руководств является работа «Выбор и применение средств защиты от травматизма на кузнечно-прессовом оборудовании. Методические указания» авторов М. И. Шиянова, С. В. Кочетова, Н. Г. Терлецкой, В. В. Попадейкина, А. А. Самолдина [10].

Правовой статус рекомендаций, содержащихся в данных методических указаниях подтверждается действующими на момент издания данных указаний ГОСТ СССР и др. нормативными документами. На момент публикации настоящей работы статус названных ГОСТ (ССБТ) и др. можно уточнить в открытом доступе в сети INTERNET. Многие из указанных стандартов продолжают действовать в измененной редакции на территории Российской Федерации.

Ниже показана **«План-схема»** проводимых экспертом в пределах своей компетенции, имеющим соответствующую квалификацию (либо двумя и более экспертами с соответствующими квалификационными знаниями и навыками), мероприятий по установлению обстоятельств и причин аварий КПО и травм, связанных с ненадлежащим обеспечением безопасности кузнечно-прессовых работ (проводится в виде инженерно-технической экспертизы КПО и инженерно-технологической экспертизы штамповочного производства при подготовке исходных данных для проведения экспертизы КЭМСИ разрушенных деталей оборудования и (или) технологической оснастки):

1. Расследование обстоятельств получения пострадавшим производственной травмы (установление места, времени, подробных данных о случившемся; проверка обстоятельств получения травмы потерпевшим на основе медицинского заключения (механизм, локализация травмы, возможное нахождение пострадавшего в утомленном состоянии, состоянии алкогольного, наркотического или

иного токсического воздействия и т. п.)); отдельно проверяется обоснованность привлечения каждого работника для выполнения определенной работы, требующей повышенного внимания и концентрации органов чувств (зрение, слух) и отсутствие у него заболеваний данной категории, препятствующих нормальной трудовой деятельности; также проверяется официальными медицинскими учреждениями наличие или отсутствие у пострадавшего различных профессиональных и других заболеваний (психические заболевания, черепно-мозговые травмы, заболевания сердечно-сосудистой системы, невралгические заболевания, болезни опорно-двигательного аппарата и др.) фактическое присутствие которых, препятствует осуществлению данным работником соответствующей трудовой деятельности.

2. Сбор данных об обстоятельствах, предшествовавших аварии КПО и способствовавших ее наступлению (опрос пострадавшего; его непосредственных руководителей, ответственных за обеспечение правил охраны труда и техники безопасности; опрос очевидцев и свидетелей (лиц с определенных законодательством РФ статусом), получение от них объяснительных и других документально оформленных сведений о известных им обстоятельствах аварии КПО и получения производственной травмы пострадавшим (ими);

осмотр места проишествия с фиксированием результатов осмотра в форме, предусмотренной законом (фото- и видео- материалы, план-схемы и т.д.); установление круга должностных лиц, ответственных за организационно-техническое обеспечение безопасной работы в данной организации (в случае привлечения сторонних специалистов, например, при монтаже, диагностике и ремонте оборудования из других организаций — установление круга должностных лиц, ответственных за данную форму организации проведения работ); проверка журналов инструктажа производственных рабочих и ИТР, нарядов на работу, должностных инструкций, хранящихся в производственных помещениях и других подобных документов, фиксирующих результаты надлежащей организации производственного процесса и его соответствие технологии; более глубокий анализ действующей на данном предприятии НТД (стандарты предприятия (СТП) и др., регламентирующей безопасное использование оборудования, оснастки, обеспечение проведения своевременных планово-предупредительных ремонтов (ППР) и требования к квалификации обслуживающего персонала;

проверка результатов расследования и составление «Акта формы Н-1» о несчастном случае на производстве (перечень действий должностных лиц конкретной организации по расследованию несчастных случаев и направлению результатов своего расследования в прокуратуру, представителям потерпевшего регламентируется действующим на территории РФ законодательством); проводится общий анализ результатов служебной, прокурорской проверки (в пределах компетенции соответствующих лиц, проводящих проверку и расследование) и оценка возможности и необходимости привлечения специалиста (ов) и (или) эксперта (ов) соответствующих технических специальностей для установления и разрешения круга вопросов, без ответа на которые выводы комиссии по причинам и виновным в аварии КПО и производственной травме пострадавшего будут неполными или недостоверными; также рекомендуется привлечение во время и после расследования комиссией, сформированной на предприятии, где произошел несчастный случай и (или) авария КПО технических специалистов, специалистов юридического отдела и др. для своевременного выявления юридических, технических и технологических пробелов при подготовке и оформлении результатов расследования.

Выводы о достаточно полном и объективном содержании «Акта формы Н-1» о несчастном случае на производстве, а также выводы самих экспертных исследований инженерно-технической, инженерно-технологической экспертиз общепромышленного оборудования и экспертизы КЭМСИ разрушенных деталей кузнечно-прессового оборудования и оснастки, автор настоящей работы считает возможным обосновать наличием проведения комиссией с участием эксперта соответствующей квалификации по расследованию нижеследующих мероприятий, обеспечивающих соответствующую действующему на территории РФ (ГОСТ, ПОТ и др.) законодательству качественную и в достаточной степени компетентную проверку обстоятельств проишествия, следствием которого явилась травма работника (ов) кузнечно-штамповочного производства или иных лиц, осуществляющих трудовую деятельность на данном предприятии.

Необходимо проведение экспертом следующих мероприятий

— обзор действующих на территории РФ методик по расследованию аварий КПО, металлорежущих станков и др., методик по определению надежности и ресурса КПО, вспомогательного оборудования и технологической оснастки, типовых технологических процессов кузнечно-штамповочного производства и др.

— проверка проведения планово-предупредительных ремонтов КПО и вспомогательного оборудования (грузоподъемные краны, компрессоры для подачи сжатого воздуха, насосы для подачи гидравлических и смазочных жидкостей, технологические трубопроводы для транспортирования сжатого воздуха и др.). Проверка ведения на данном предприятии истории ремонта и технического обслуживания КПО, нарядов на проведенные при плановом ремонте работы, проверка их перечня и содержания соответствию малому, среднему и другим видам ремонта, которые должны быть проведены согласно паспорта, правил эксплуатации на конкретное КПО, соответствующий ГОСТ, СТП и др. и журналу учета планово-предупредительных ремонтов (ППР) КПО на данном предприятии. Проверка дефектных ведомостей на диагностируемое и ремонтируемое согласно (ППР) оборудование и списка замененных и отремонтированных запасных частей, качества их изготовления и ремонта, которое должно быть подтверждено соответствующими сертификатами, отметками отдела технического контроля (ОТК) и др. Проверка квалификации сотрудников, проводивших ППР КПО и занимающихся текущим техническим обслуживанием данного оборудования.

Итогами рассмотренных выше мероприятий являются исходные данные для проведения экспертизы КЭМСИ разрушенных деталей КПО и (или) технологической оснастки. При экспертном исследовании могут применяться как неразрушающие (измерение твердости переносными или стационарными твердомерами основного металла детали, а также металла (сплава) наплавленного в результате ремонта и восстановления детали сваркой или наплавкой), так и разрушающие методы исследования (методы исследования химического состава атомно-спектрометрическим анализом; методы исследования структуры металлов и сплавов при помощи металло-

графии). Примененный в **Приложении 1** экспертный метод атомно-спектрометрического анализа химического состава легированных сталей позволяет исследовать одновременно широкий спектр химических элементов, и при соблюдении условий подготовки и проведения исследования согласно ГОСТ Р 54153—2010 «Сталь. Метод атомно-эмиссионного спектрального анализа», а также обеспечения воспроизводимости данных результатов исследования при повторных экспертизах идентичными или другими аттестованными методиками анализа химического состава легированных сталей и сплавов на их основе позволяет сделать обоснованные выводы о содержащихся в исследуемых образцах, легирующих сталь, химических элементах, что позволит определить марку стали, а также тип (марку) сплава наплавленного на основной металл детали при ее восстановлении сваркой или наплавкой.

Заключение

Проведенная автором работа по изысканию новых методов и возможностей при проведении криминалистической экспертизы металлов, сплавов и изделий из них при исследовании разрушенных деталей и механизмов промышленного оборудования, а также проведенное исследование возможностей инженерно — технической экспертизы КПО, и, в частности, инженерно-технологической экспертизы продукции холодноштамповочного производства позволит расширить перечень принимаемых для исследования экспертом (специалистом) фактических материалов, обстоятельств и др. уголовного или гражданского дела, которые могут быть также использованы для подготовки внепроцессуального аналитического исследования.

Таким образом, общими итогами настоящей работы являются — приведенный ниже перечень рассмотренных вопросов, а также предложенное автором направление для будущих исследований по рассмотренной в данной работе теме:

— обзор нормативно-технической документации, регламентирующей требования к безопасной эксплуатации кузнечно-прессового оборудования и правила организации штамповочного производства.

— в открытых источниках сети INTERNET проведен поиск судебных решений по арбитражным делам, предметом рассмотрения которых являются: претензии к поставке некачественного товара (деталей КПО; материала, предназначенного для обработки давлением при выпуске продукции (поковок); взыскание убытков, причиненных повреждением груза (пресса кривошипного модели КД2130 после ремонта) в связи с исполнением обязательств по договору на транспортно-экспедиционное обслуживание.

Результатами настоящей работы, является выработанный автором комплекс необходимых мероприятий по:

— специальному исследованию НТД, регламентирующей требования к безопасной эксплуатации КПО и организации штамповочного производства, и рассмотренному в данной работе в «Приложении 1» в качестве доказательной базы при экспертном исследовании КЭМСИ разрушенной детали «матрица»;

— установлению, с учетом пределов профессиональной компетенции эксперта инженерно-технической экспертизы и экспертизы КЭМСИ, круга должностных и прочих лиц, допустивших нарушения действующего на момент травматического несчастного случая или аварии КПО законодательства РФ, государственных стандартов, технических регламентов, локальных нормативных актов, паспортов на КПО и т. д., повлекшие за собой названные последствия;

— рекомендации дополнительных источников доказательств при подготовке и рассмотрению уголовного и гражданского дела в суде.

Проведен в кратком изложении анализ причин производственного травматизма при работе операторов на кузнечно-прессовом оборудовании.

В **Приложении 1** рассмотрен пример последовательности и методологии экспертного исследования при установлении причин разрушения штамповой оснастки: проведено измерение твердости основного металла разрушившейся детали штампа «матрица» и твердости наплавленного на нее металла (сплава); также проведено исследование химического состава основного металла разрушившейся детали штампа «матрица» и химического состава наплавленного на нее металла (сплава) методом атомно-спектрометрического анализа. По результатам вышеуказанных исследований даны развернутые выводы.

Приложение 1

Заключение эксперта
по гражданскому делу № ****
ДД. ММ. ГГ № ****
Экспертиза начата: 8.00 ДД. ММ. ГГ
Экспертиза окончена: 17.00 ДД. ММ. ГГ

ДД. ММ. ГГ. в Федеральное бюджетное учреждение Самарская лаборатория судебной экспертизы Министерства юстиции Российской Федерации *(Сокращённое наименование — ФБУ Самарская ЛСЭ Минюста России)* поступили материалы гражданского дела № **** с постановлением судьи (ФИО судьи) Арбитражного суда Самарской области от ДД. ММ. ГГ для производства судебной инженерно-технической экспертизы и экспертизы изделий из металлов и сплавов поступили:

1) копия постановления о назначении экспертизы от ДД. ММ. ГГ.;

2) материалы Гражданского дела № ****.

Производство экспертизы поручено государственному судебному эксперту лаборатории судебной инженерно-технической экспертизы (ФИО эксперта), имеющему высшее (указывается образование), право самостоятельного производства экспертиз по специальности «Исследование изделий из металлов и сплавов» и стаж экспертной работы по этим специальностям _____ лет.

Об ответственности за дачу заведомо ложного заключения по ст. 307 УК РФ эксперт (ФИО эксперта) предупрежден.

На разрешение эксперта поставлены следующие вопросы:

1. В какой последовательности совершался оператором-штамповщиком технологический процесс изготовления детали на кривошипном прессе К2130 усилием 1000кН (инв. №****)?

2. Требованиями каких пунктов и каких ГОСТ (локальных нормативных актов и др. нормативов) следовало руководствоваться лицам, ответственным за исправное состояние оборудования

и оснастки при вводе в эксплуатацию и дальнейшее поддержание в исправном состоянии кузнечно-прессового оборудования и технологической оснастки? Соответствовали ли его (их действия) этим требованиям? Требованиями каких пунктов и каких ГОСТ (локальных нормативных актов и др. нормативов) следовало руководствоваться лицам, ответственным за подготовку и сопровождение штамповочного производства? Соответствовали ли его (их действия) этим требованиям?

3. Если технологический процесс изготовления оператором-штамповщиком детали на кривошипном прессе К2130 усилием 1000 Кн (инв. №****) был осуществляем им с нарушениями требований безопасности и технологии штамповки, — какие пункты нормативной документации (ГОСТ, локальных нормативных актов) им (оператором-штамповщиком) были нарушены?

4. Имеется ли причинная связь (согласно требований нормативной документации) между фактическим надлежащим исполнением своих служебных обязанностей, а также обязанностей по недопущению нарушений со стороны других лиц, в компетенцию которых входит контроль безопасной эксплуатации КПО и технологической оснастки и действиями персонала, ответственного за организацию и осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией КПО и технологической оснастки и последствиями аварии, происшедшей на кривошипном прессе К2130 усилием 1000кН (инв. №****)?

5. Какова с технической точки зрения причина данной аварии на кривошипном прессе К2130 усилием 1000кН (инв. №****)?

6. Какова с технологической точки зрения причина данной аварии на кривошипном прессе К2130 усилием 1000кН (инв. №****)?

7. Какие именно технические и технологические мероприятия должны были быть осуществлены персоналом, ответственным за организацию и осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией КПО и технологической оснастки по профилактике и предотвращению аварий на данном кривошипном прессе К2130 усилием 1000кН (инв. №****)?

Обстоятельства происшествия

ДД. М. ГГ. примерно в 11ч. в г. Самаре, с истцом (ФИО пострадавшего), работающего у ответчика (ФИО Работодателя) ДД. ММ. ГГ года при исполнении должностных обязанностей с истцом произошёл несчастный случай, в результате которого он получил производственную травму. Данный несчастный случай произошёл при следующих обстоятельствах. В процессе изготовления по производственному наряду-заданию от ДД. ММ. ГГ. детали №**** на кривошипном прессе К2130 (инв. №****) из-под движущихся частей штампа №**** кривошипного пресса К2130 (инв. №****), на котором во время работы на нем (ФИО пострадавшего) произошло разрушение «матрицы» чертеж №**** штампа №****, явившееся причиной повреждения металлическими осколками (ФИО пострадавшего), — вследствие чего произошла травма челюстно-лицевой области (****), — из постановления.

Исходные данные

1. Планировка производственного участка штамповки цеха обработки металлов №**** соответствует рекомендациям из [29] — (см. Таблица IX.43 [29] (ориентировочные удельные производственные площади на один пресс) равны 35—40 м² на один однокривошипный универсальный пресс с автоматической подачей; двухрядная диагональная компоновка прессов однокривошипных усилием 1000 кН с учетом расположения кран-балки (инв. №****) и технологических проездов для внутризаводского напольного транспорта и технологических проходов для проведения технического обслуживания (ТО) пресса К2130 (инв. №****) соответствует рекомендациям [29]).

2. Планировка рабочего места оператора-штамповщика (эргономические параметры) соответствует требованиям [28]; освещение рабочего места соответствует Таблице 30 ГОСТ Р 5570—2013 и находится в пределах Е (экс) =200лк (требования к эксплуатационной освещенности для металлообрабатывающего про-

изводства (открытая ковка (штамповка)). Протокол измерений освещенности №*** от ДД. ММ. ГГ., проведенный учреждением ****, прилагается к материалам Гражданского дела №****.

3. Пресс кривошипный К2130 находится в технически исправном состоянии («Акт технического освидетельствования оборудования» непосредственно после аварии не составлялся, — экспертом (ФИО) было оформлено ходатайство органу, выдавшему «Постановление о проведении инженерно-технической экспертизы оборудования (кривошипного пресса К2130)» №**** и «Постановление о проведении экспертизы по исследованию изделий из металлов и сплавов (разрушенной детали «матрица» чертеж №**** штампа №****)» №**** на проведение технического освидетельствования пресса (инв. №****), а также на проведение осмотра и диагностики штампа №****. «Акт технического освидетельствования пресса К2130 усилием 1000кН (инв. №****), составленный комиссией из эксперта (ФИО) и административно-управленческого персонала предприятия **** Работодателя (ФИО) приобщен к материалам Гражданского дела №****. В материалах Гражданского дела №**** отсутствуют надлежаще оформленные сведения о проводимом техническом обслуживании (ТО) и планово-предупредительном осмотре и ремонте (ППР) пресса К2130 (инв. №****) — (отсутствуют наряды на ремонт пресса и его отдельных узлов, систем и деталей; ремонтные и операционные карты на технологию ремонта пресса и его деталей; технология испытаний пресса после ТО и ППР). Требования к информации, необходимой для обеспечения функционирования и технического обслуживания пресса К2130 (инв. №****) соответствуют п.12 ГОСТ 12.2.113—2006 (основные технические и эксплуатационные параметры оборудования).

4. Штамп №**** находится в технически неисправном состоянии (скомплектован матрицей, подвергавшейся ремонту сваркой-наплавкой (отсутствует надлежаще оформленная технология термической обработки деталей штампов, технология сварки-наплавки, технология шлифования; отсутствуют данные о материале матрицы **** и материале наплавленного металла; отсутствуют надлежаще оформленные данные о качестве ремонта штампа №**** (наряды на выполнение работ и акт приемки штампа из ремонта), а также данные о квалификации исполнителей ремонтных работ (по термической обработке деталей штампа, сварке-наплавке, обработке поверхностей деталей штампа шлифованием)).

5. Авария пресса К2130 (инв. №****) произошла примерно в 11.00 ДД. ММ. ГГ. На прессе был установлен штамп №**** с заправленной в него лентой рулонной стали марки 08пс ГОСТ 1050—2013 толщиной 1,0 мм; сортамент (в рулоне) по ГОСТ 19904—74. На штампе №**** изготавливалась деталь «скоба» чертеж №****. Рулонная сталь подавалась из автоматического размотчика-рулонницы (инв. №****), изготовленного участком «Нестандартного оборудования» предприятия **** Работодателя (чертежи, схемы, руководство по эксплуатации на размотчик-рулонницу отсутствуют).

7. Следов механического воздействия осколков штампа № **** на поверхностях оборудования пресса К2130 (инв. №****) и технологической оснастки визуальным осмотром не зафиксировано.

8. Травматический контакт осколка матрицы №**** с челюстно-лицевой областью головы пострадавшего (ФИО) произошел во время работы пресса К2130 (инв. №****) по направлению параллельному полу производственного участка. Пострадавший в момент аварии находился на стуле поворотном в положении сидя (ручной инструмент для обеспечения безопасного извлечения деталей и металлических отходов из рабочей области (п. 7.2 ГОСТ 12.2.113—2006) штампа «пинцет» у него имелся.

Примечание: согласно 7.2 ГОСТ 12.2.113—2006: «прессы следует оснащать защитными устройствами опасной зоны (рабочего органа и штамповой зоны, куда входит инструмент и связанная с ним площадь: подушки подвижного штампа и выталкиватели заготовки), исключающими травмирование рук оператора. Допускается не оснащать прессы такими защитными устройствами, когда загрузка заготовок и выгрузка изделий проводятся с помощью клещей, пинцетов и иных приспособлений или конструкция штампа исключает нахождение рук оператора в опасной зоне».

9. Защитное устройство опасной зоны пресса согласно требований п.7.1; 7.2 и 7.3 ГОСТ 12.2.113—2006, и паспорта пресса К2130 на данном прессе не установлено. Механические опасности в зоне инструмента (штампа) согласно п. 5.3 ГОСТ EN 692—2014 не устранены конструктивными решениями, рекомендованными в паспорте пресса К2130, ГОСТ 12.2.113—2006, ГОСТ EN 692—2014.

10. Штамп № **** ***не соответствует*** требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.109—89 и ГОСТ EN 692—2014. Данные результаты получены экспертом (ФИО) после проведения экспертного иссле-

дования (осмотра и диагностики с применением методов электронной микроскопии, металлографии, фрактографии, а также расчетных методов из источников [43;44]) на основании выданного судьей (ФИО) «Постановления о проведении экспертизы по исследованию изделий из металлов и сплавов (разрушенной детали „матрица“ чертеж №**** штампа №****)». В материалах Гражданского дела №**** отсутствуют надлежаще оформленные сведения о проводимом планово-предупредительном осмотре и ремонте (ППР) штампа (отсутствуют паспорт штампа со сведениями по его приемке, эксплуатации и ремонту; отсутствуют технологические контрольные образцы «годных деталей», изготавливаемых на данном штампе; наряды на ремонт штампа и его отдельных частей; ремонтные и операционные карты на технологию ремонта штампа и его отдельных частей). Штамп-дублер № ****-01 на аналогичную деталь «скоба» чертеж №**** ***имеется*** у Работодателя.

Литература

1. Анализ причин аварий и поломок металлорежущих станков — важный фактор повышения их надежности и долговечности [Текст]: Руководящие материалы / Гос. ком. по машиностроению при Госплане СССР. Эксперим. науч.-исслед. Ин-т металлорежущих станков. ЭНИМС. Отд. технологии машиностроения. — Москва: ОНТИ, 1965. — 63 с.

2. Анисимов М. И., Кудинов О. В., Украинцев Б. П. Ремонт и монтаж кузнечно-прессового оборудования. Москва. «Машиностроение». 1973. — 618 с.

3. Барсуков В. И. Начинающему аналитику-спектроскописту. Учебное пособие. Издательско-полиграфический центр ТГТУ. Министерство образования и науки РФ. ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», 2007. — 116 с.

4. Березкин П. Н. Наплавка штампов. Москва; Свердловск: Машгиз, 1961. — 30 с.

5. Власов В. И. Системы включения кривошипных прессов. Расчет и проектирование. М.: Машиностроение, 1969. — 272 с.

6. Гардерман В. Д. Техническая экспертиза разрушений деталей

автомобилей [Текст] / В. Д. Гардерман; Киев. науч.-исслед. ин-т судебных экспертиз. — Киев: МВД УССР, 1976. — 72 с.

7. ГОСТ 18323—86. Оборудование кузнечно-прессовое. Термины и определения.

8. ГОСТ 18322—2016. Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения.

9. ГОСТ 26583—85. Система технического обслуживания и ремонта технологического оборудования машиностроительных предприятий. Металлорежущее, кузнечно-прессовое, литейное и деревообрабатывающее оборудование. Порядок разработки и правила составления руководства по эксплуатации и ремонтных документов (с Изменением N 1).

10. ГОСТ 3.1120—83. Единая система технологической документации (ЕСТД). Общие правила отражения и оформления требований безопасности труда в технологической документации.

11. ГОСТ Р 54121—2010. Безопасность машин и оборудования. Требования к эксплуатационной документации (Издание с Поправкой).

12. ГОСТ 12.2.113—2006. Прессы кривошипные. Требования безопасности (с Поправкой).

13. ГОСТ 12.2.017—93. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности (с Изменением N 1).

14. ГОСТ EN 692—2014. Безопасность металлообрабатывающих станков. Прессы механические.

15. ГОСТ 31733—2012 (EN 693:2001). Прессы гидравлические. Требования безопасности.

16. ГОСТ 31177—2003 (ЕН 982:1996). Безопасность оборудования. Требования безопасности к гидравлическим и пневматическим системам и их компонентам. Гидравлика.

17. ГОСТ 12.2.109—89. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Штампы для листовой штамповки. Общие требования безопасности (с Поправкой).

18. ГОСТ 2.424—80. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Правила выполнения чертежей штампов (с Изменением N 1).

19. Зуйков В. А. Методология судебно-экспертного исследования. Полнота и доказательность. Объекты из металлов и сплавов. Учебно-практическое пособие. — М.: Зерцало-М, 2013. — 372 с.

20. К2130С. Пресс специальный однокривошипный открытый простого действия усилием 1000 кН. Паспорт. — 122 с.

21. Калиниченко Н. П., Калиниченко А. Н. Атлас фотографий дефектов опасных производственных объектов. Учебное пособие.– Томск: ТПУ, 2013. — 204 с.

22. Крыжановский А. С., Нестеров В. М., Славянский В. Н. Кузнечно-прессовое оборудование. Типовая методика испытаний на безотказность. Воронеж: ЭНИКМАШ Минстанкопрома, 1988. — 22 с.

23. Кузнецов А. М. (ред.) Расследование инцидентов и аварий на опасных производственных объектах. Монография. — Корчагин А. П., Баринова Н. В., Кузнецов А. М., Кузнецов К. А. — Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2011. — 272 с.

24. Кузнецов А. М. (ред.) Практическая диагностика. Том I. Повреждающие факторы, диагностика, дефекты и ремонт оборудования. Монография. Иркутск. 2009. — 372 с.

25. Кузнецов А. М. (ред.) Практическая диагностика. Том II. Расчеты напряженно-деформированного состояния и остаточного ресурса оборудования. Монография. Иркутск. 2009. — 404 с.

26. Кузнецов А. М. (ред.) Практическая диагностика. Том III. Новые объекты и методы диагностики. Монография. Иркутск. 2009. — 423 с.

27. Ланской Е. Н., Банкетов А. Н. Элементы расчета деталей и узлов кривошипных прессов. М.: Машиностроение, 1966. — 380 с.

28. Мазуренко М. Д. Судебно-медицинская экспертиза трупов лиц, погибших в результате несчастных случаев на производстве. Ленинград, 1978. — 23 с.

29. Норицын И.А, Шехтер В. Я., Мансуров А. М. Проектирование кузнечных и холодноштамповочных цехов и заводов. М.: Высшая школа, 1977. — 423 с.

30. Основные эргономические требования к кузнечно-прессовым машинам [Текст] / М-во станкостроит. и инструм. пром-сти СССР. Гл. техн. упр. Эксперим. НИИ кузнечно-прессового машиностроения ЭНИКМАШ. — Воронеж: [б. и.], 1975. — 46 с.

31. Пачурин Г. В., Гущин А. Н., Пачурин К. Г., Пименов Г. В. Технология комплексного исследования разрушения деформированных металлов и сплавов в разных условиях нагружения.

32. Петрухин И. Л. Экспертиза как средство доказывания в советском уголовном процессе. Москва: Издательство «Юридическая литература», 1964. — 266 с.

33. Платонов Г. Н., Мансуров И. З. Методы и средства технического диагностирования кузнечно-прессового оборудования. Обзор., М., НИИмаш, 1984 г., — 42 с.

34. Платонова З. А. Опыт составления на транспортном строительстве акта формы Н-1 о несчастном случае [Текст] / Инженеры З. А. Платонова, Л. Н. Сарычева. — Москва: [б. и.], 1970. — 16 с.

35. Приказ от 11 декабря 2020 г. N 887н Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении правил по охране труда при обработке металлов».

36. Приложение к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020 г. N 887н. «Правила по охране труда при обработке металлов».

37. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 октября 2014 г. N 738н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по прессовым работам в автомобилестроении».

38. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2014 г. No622н «Об утверждении профессионального стандарта «Штамповщик».

39. Приказ Минтруда России от 25.12.2014 N1154н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по инструментальному обеспечению кузнечного производства» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2015 N 35770).

40. Проект Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по диагностике технологических комплексов кузнечно-штамповочного производства» (подготовлен Минтрудом России 23.10.2019).

41. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.07.2020 No422н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по качеству кузнечно-штамповочного производства» (Зарегистрирован 14.08.2020 No59268).

42. Регламентирование применения высококачественных марок стали и методов термического упрочнения ответственных деталей кузнечно-прессовых машин. Рекомендации. — Воронеж: ЭНИКМАШ, 1980. — 129 с.

43. Романовский В. П. Справочник по холодной штамповке. 5-е изд. доп. и перераб. — Л.: Машиностроение,1971. — 782 с.

44. Рудман Л. И. Наладка прессов для листовой штамповки. Справочник. М.: Машиностроение, 1980. — 219 с.

45. Рудман Л. И. Справочник конструктора штампов. М.: Машиностроение, 1988. — 496 с.

46. РТМ 34—65. Штампы для холодной листовой штамповки. Расчеты и конструирование.

47. Рюмин Б. Н. Недостатки при производстве неидентификационных механоскопических экспертиз [Текст]: (Анализ причин и условий отказа от дачи заключений) / М-во юстиции СССР. Отд. науч. информации Всесоюз. науч.- исслед. ин-та сов. законодательства. ВНИИСЭ. — Москва: [б. и.], 1976. — 31 с.

48. Савельев Ю. А. Защита от травматизма при эксплуатации кузнечно-прессового оборудования: Обзор судебной практики. Практическое пособие. — Екатеринбург: Издательские решения; Ridero, 2021. — 596 с.

49. Савельев Ю. А. Иженерно-техническая экспертиза кузнечно-прессового оборудования (исправленное и дополненное издание). Екатеринбург: Издательские решения по лицензии Ridero, 2020. — 358 с.

50. Сборник примеров заключений эксперта по объектам судебной автотехнической экспертизы [Текст]: практическое пособие для экспертов / [В. Г. Григорян, И. В. Замараев, Д. А. Николаев, О. В. Попова]; Министерство юстиции Российской Федерации, Федеральное бюджетное учреждение Российский федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации. — Москва: Федеральное бюджетное учреждение Российский федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации (ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России), 2018. — 150 с.

51. Сборник типовых инструкций по технике безопасности. Сост.: В. Л. Михайлова, З. П. Жданова, И. П. Пуляев. М.: «Машиностроение», 1974. — 592 с.

52. Скоморохова А. Г. Механоскопическая экспертиза производственно-технологических следов. Учебное пособие. М. Методический центр при Главном управлении кадров МВД РФ. 1996. — 81 с.

53. Стоколов В. Е. Электрооборудование кузнечно-прессовых машин. Справочник. — Москва: Машиностроение, 1981. — 304 с.

54. Техника безопасности и производственная санитария в кузнечно-прессовых цехах/ С. Л. Злотников, В. Л. Михайлова, П. И. Казакевич, В. В. Буренин. 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Машиностроение, 1984. — 256 с.

55. Требования безопасности в технической документации и контроль требований безопасности при испытании опытных и серийных образцов кузнечно-прессовых машин: Метод. указания / М-во станкостроит. и инструм. пром-сти СССР; [Исполн. В. Г. Гуринов]. — Воронеж: Б. и., 1988. — 63 с.

56. Фрумин И. И. Электроды для дуговой сварки и наплавки. Каталог. Киев:, 1967 — 440 с.

57. Шаскольский Б. В. Руководство по паспортизации кривошипных прессов. — Москва: М., 1951. — 64 с.

58. Шершевская О. И. Производственный травматизм глаз и его профилактика. Государственное издательство медицинской литературы. «Медгиз». Ленинградское отделение, 1959. — 221 с.

59. Шестопалова Л. П., Лихачева Т. Е. Методы исследования материалов и деталей машин при проведении автотехнической экспертизы. Учебное пособие. — М.: МАДИ, 2017. — 180 с.

60. Яблоков Н. П. Проблемы расследования и предупреждения преступлений в области охраны труда и техники безопасности: в 2-х томах: диссертация... доктора юридических наук: 12.00.00. — Москва, 1971. — 712 с.

61. Ящура А. И. Система технического обслуживания и ремонта общепромышленного оборудования: Справочник. — М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2006. — 360 с.

62. Carper Kenneth L. Forensic Engineering. London. CRC Press. — 419 p.

63. Injuries and Amputations Resulting from Work with Mechanical Power Presses. March 1987. DHHS (NIOSH) Publication Number 87—107. Current Intelligence Bulletin 49. https://www.cdc.gov/niosh/docs/87-107/default.html

64. Lewis Peter Rhys, Reynolds Ken, Gagg Colin. Forensic Materials Engineering. London. CRC. Press. — 464 p.

Исследование

По первому вопросу: В какой последовательности совершался оператором-штамповщиком технологический процесс изготовления детали «скоба» чертеж №**** на кривошипном прессе К2130 усилием 1000кН (инв. №****)?

Для решения данного вопроса экспертом (ФИО) были изучены материалы Гражданского дела №**** и нормативно-техническая документация, находящаяся в свободном доступе в сети INTERNET, а именно:

1) Пресс однокривошипный открытый простого действия усилием 1000 Кн. Руководство по эксплуатации КД2130-00-001 РЭ. — 40 с. (Приобщено к материалам дела).

2) Типовая инструкция оператора-штамповщика №****. (Приобщена к материалам дела).

3) Приказ Минтруда России от 29.10.2021 №772н «Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем». (Получен из сети INTERNET: источник: www.consultant.ru; дата обращения: ДД. ММ. ГГ.).

4) ГОСТ 3.1403—85. ЕСТД. Формы и правила оформления документов на технологические процессы и операции ковки и штамповки. (Получен из сети INTERNET: источник: https://docs.cntd.ru; дата обращения: ДД. ММ. ГГ.).

5) «Пояснительная» пострадавшего (ФИО), содержащая сведения об обстоятельствах, при которых с ним произошел травматический случай во время осуществления им своих непосредственных трудовых обязанностей по штамповке на кривошипном прессе К2130 (инв. №****).

6) «Объяснительная» производственного мастера (ФИО), содержащая сведения об обстоятельствах, при которых произошел травматический случай с пострадавшим (ФИО) во время осуществления им своих непосредственных трудовых обязанностей по штамповке на кривошипном прессе К2130 (инв. №****).

7) «Объяснительная» начальника цеха обработки металлов №**** (ФИО), содержащая сведения об обстоятельствах, при которых произошел травматический случай с пострадавшим (ФИО)

во время осуществления им своих непосредственных трудовых обязанностей по штамповке на кривошипном прессе К2130 (инв. №****).

8) «Объяснительная» Гл. инженера (ФИО), содержащая сведения об мероприятиях, направленных на профилактику аварий оборудования и профилактику травматизма на предприятии **** Работодателя (ФИО) и анализ обстоятельств, при которых произошел травматический случай с пострадавшим (ФИО) во время осуществления им своих непосредственных трудовых обязанностей по штамповке на кривошипном прессе К2130 (инв. №****).

9) «Акт Н-1 о несчастном случае на производстве» от ДД. ММ. ГГ. 11.00 с подписями лиц, проводивших расследование.

10) «Акт технического освидетельствования пресса К2130 (инв. №****), составленный комиссией, состоящей из эксперта (ФИО) и административно-управленческого персонала предприятия **** Работодателя (ФИО). (Приобщен к материалам дела).

11) «Объяснительная» инженера-механика (ФИО), содержащая сведения об мероприятиях, направленных на поддержание КПО в исправном состоянии, на профилактику аварий оборудования и профилактику травматизма на предприятии **** Работодателя (ФИО), и анализ обстоятельств, при которых произошел травматический случай с пострадавшим (ФИО) во время осуществления им своих непосредственных трудовых обязанностей по штамповке на кривошипном прессе К2130 (инв. №****). (Приобщена к материалам дела).

12) «Объяснительная» инженера-технолога (ФИО), содержащая сведения об мероприятиях, направленных на обеспечение безопасности при выполнении технологических процессов штамповки на КПО, на соблюдение правил эксплуатации технологической оснастки, на профилактику аварий оборудования и оснастки, профилактику травматизма на предприятии **** Работодателя (ФИО), и анализ обстоятельств, при которых произошел травматический случай с пострадавшим (ФИО) во время осуществления им своих непосредственных трудовых обязанностей по штамповке на кривошипном прессе К2130 (инв. №****). (Приобщена к материалам дела).

13) «Объяснительная» инженера-инструментальщика (ФИО), содержащая сведения об мероприятиях, направленных на проведе-

ние своевременной диагностики штамповой технологической оснастки, обеспечение качества ремонта (ППР) и технического обслуживания (ТО) штампов, на соблюдение правил эксплуатации технологической оснастки, на профилактику аварий оснастки, профилактику травматизма на предприятии **** Работодателя (ФИО), и анализ обстоятельств, при которых произошел травматический случай с пострадавшим (ФИО) во время осуществления им своих непосредственных трудовых обязанностей по штамповке на кривошипном прессе К2130 (инв. №****). (Приобщена к материалам дела).

14) «Объяснительная» мастера инструментального участка (ФИО), содержащая сведения об мероприятиях, направленных на проведение своевременной диагностики штамповой технологической оснастки, обеспечение качества ремонта (ППР) и технического обслуживания (ТО) штампов, на соблюдение правил эксплуатации технологической оснастки, на профилактику аварий оснастки, профилактику травматизма на предприятии **** Работодателя (ФИО), и описание обстоятельств, при которых произошел травматический случай с пострадавшим (ФИО) во время осуществления им своих непосредственных трудовых обязанностей по штамповке на кривошипном прессе К2130 (инв. №****). (Приобщена к материалам дела).

15) ПРИКАЗ от 11 декабря 2020 г. N 887н Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении правил по охране труда при обработке металлов». (Получен из сети INTERNET: источник: https://docs.cntd.ru; дата обращения: ДД. ММ. ГГ.).

16) Приложение к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020 г. N 887н. «Правила по охране труда при обработке металлов». (Получено из сети INTERNET: источник: https://docs.cntd.ru; дата обращения: ДД. ММ. ГГ.).

17) Операционная карта на штамповку детали «скоба» чертеж №****, разработанная инженером-технологом (ФИО) и утвержденная Гл. технологом (ФИО).

Таким образом после проведенного экспертом (ФИО) анализа технических и технологических нормативных источников, ознакомления с материалами Гражданского дела №****, а также анализа событий, непосредственно предшествовавших аварии на кри-

вошипном прессе К2130 (инв. №****), а также происходивших во время аварии и сразу после нее сделан вывод по вопросу о последовательности, в которой совершался оператором-штамповщиком технологический процесс изготовления детали «скоба» чертеж №**** на кривошипном прессе К2130 (инв. №****).

Так, согласно «Приложению к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020 г. N 887н. „Правила по охране труда при обработке металлов“» и ГОСТ 3.1403—85 оператор-штамповщик (не ниже 2-го разряда; в рассматриваемом случае оператор-штамповщик имеет 3-ий разряд) должен работать по типовому технологическому процессу холодной штамповки (в рассматриваемом случае осуществляется последовательная операция пробивки-гибки-обрубки детали «скоба» чертеж №****).

Типовой технологический процесс согласно ГОСТ 3.1403—85:

— осмотровая (проверка соосности позиционирования рулонной стальной ленты в «приемных воротах» штампа последовательного действия №****;

— комбинированная (последовательная операция пробивки-гибки-обрубки детали «скоба» чертеж №****);

— транспортировочная (снять деталь со штампа и уложить ее в тару); проверяется на соответствие чертежу №**** каждая 50-ая деталь по счетчику кривошипного пресса К2130 (инв. №****).

Данная последовательность отражена в прилагаемой операционной карте на штамповку детали «скоба» чертеж №****, разработанной инженером-технологом (ФИО) и утвержденной Гл. технологом (ФИО). Пострадавший оператор-штамповщик (ФИО) **выполнял все технологические переходы** в строгом соответствии с операционной картой на штамповку детали «скоба» чертеж №****.

Выводы по причинам и обстоятельствам аварии кривошипного пресса К2130 (инв. №****) и произошедшего травматического случая с пострадавшим (ФИО) входят в анализ общих результатов исследования и будут изложены ниже.

По второму вопросу: Требованиями каких пунктов и каких ГОСТ (локальных нормативных актов и др. нормативов) следовало руководствоваться лицам, ответственным за исправное состояние оборудования и оснастки при вводе в эксплуатацию и дальнейшее поддержание в исправном состоянии кузнечно-прессового обору-

дования и технологической оснастки? Соответствовали ли его (их действия) этим требованиям? Требованиями каких пунктов и каких ГОСТ (локальных нормативных актов и др. нормативов) следовало руководствоваться лицам, ответственным за подготовку и сопровождение штамповочного производства? Соответствовали ли его (их действия) этим требованиям?

1) ГОСТ 12.2.113—2006. Прессы кривошипные. Требования безопасности.

п.4.2 конструкцией прессов должно быть исключено возникновение для работающих опасных ситуаций и несчастных случаев во время всего срока службы, включая эксплуатацию, наладку, технологическое обслуживание, ремонт, монтаж и демонтаж;

4.4 Прессы должны отвечать требованиям безопасности при выполнении работающими требований, установленных в ЭД (в эксплуатационной документации, — в рассматриваемом случае — «Руководство по эксплуатации КД2130-00-001 РЭ». *Примечание автора.*); (Данное требование о мерах безопасности при использовании пресса согласно п. 10 «Руководства по эксплуатации КД2130-00-001 РЭ» у Работодателя ***не соблюдается***); а именно для полной гарантии безопасной работы на прессе согласно п. 10 «Руководства…» на прессе **категорически запрещается** работать при снятых ограждениях (в рассматриваемом случае ограждения «опасно зоны» пресса отсутствуют вообще); **категорически запрещается** работать на прессе при неисправности механизмов управления и автоматического выключения пресса (у Работодателя ***отсутствуют*** надлежаще оформленные сведения о проводимых осмотрах, диагностике и ТО пресса);

7.2 прессы следует оснащать защитными устройствами опасной зоны (рабочего органа и штамповой зоны, куда входит инструмент и связанная с ним площадь: подушки подвижного штампа и выталкиватели заготовки), исключающими травмирование рук оператора. Допускается не оснащать прессы такими защитными устройствами, когда загрузка заготовок и выгрузка изделий проводятся с помощью клещей, пинцетов и иных приспособлений или конструкция штампа исключает нахождение рук оператора в опасной зоне… (Данное требование у Работодателя ***не соблюдается*** (отсутствуют защитные устройства));

7.3 в зависимости от режима работы для защиты работающего применяют следующие устройства и методы защиты:

— штампы закрытого типа (***отсутствуют сведения о ППР штампа №*******);

— неподвижные охватывающие ограждения (***отсутствуют***);

— блокирующие ограждения с устройствами запирания (***отсутствуют***);

— управляемые ограждения с устройствами запирания (***отсутствуют***);

— преждевременно открываемые блокирующие ограждения (***отсутствуют***);

— электрочувствительные защитные системы с активными оптоэлектронными защитными устройствами (***отсутствуют***);

— устройства двуручного управления (***имеется и используется при работе в автоматическом режиме***);

— устройства управления с удержанием нажатия и медленная скорость смыкания (менее 10 мм/с), главным образом для наладки (***отсутствуют***).

Приведенные выше методы защиты также должны предохранять от опасностей, создаваемых вспомогательными устройствами загрузки и выгрузки, которые являются неотъемлемыми частями пресса.

7.8 закрытый штамп должен быть по своему существу безопасен (в рассматриваемом случае закрытый штамп №**** (по описанию согласно справочному Приложению D ГОСТ EN 692—2014 не соответствует требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.113—2006 и ГОСТ EN 692—2014, т. к. у Работодателя ***отсутствуют*** надлежаще оформленные документальные сведения о производимых плановых ремонтах (ППР) и ТО данного штампа №****);

7.9 защитные ограждения — по ГОСТ 12.2.062—81 (***отсутствует*** ограждение «опасной зоны пресса» — области, доступ в которую для оператора-штамповщика должен быть закрыт при автоматических ходах пресса; при одиночных ходах пресса оператор-штамповщик должен использовать «пинцет» и т. п. средства безопасного извлечения деталей и отходов штамповки (согласно 7.2 ГОСТ 12.2.113—2006));

8.9.4 все трубопроводы, фитинги, патрубки, каналы (проходы), уравнительные и накопительные резервуары должны быть до установки на пресс очищены от внутренних загрязнений, окалины, ржавчины, заусенцев, которые могут вызвать повреждения или заклинивание распределителей или исполнительных цилиндров —

(***отсутствуют*** надлежаще оформленные документальные сведения о производимых плановых ремонтах (ППР) и ТО данного пресса №**** у Работодателя);

10.1 к эксплуатации допускаются прессы, прошедшие испытания на безопасность (по программе и методике испытаний) и (или) имеющие соответствующие сертификаты (декларации) соответствия (данные надлежаще оформленные документальные сведения о производимых испытаниях данного пресса №**** у Работодателя *отсутствуют*; соответствующие сертификаты (декларации) также ***отсутствуют***);

10.8 общие требования безопасности при эксплуатации прессов для каждого конкретного пресса должны быть отражены в соответствующем разделе РЭ (в эксплуатационной документации, — в рассматриваемом случае — «Руководство по эксплуатации КД2130-00-001 РЭ» *данные* ***требования отражены***; у Работодателя ***отсутствует*** ремонтная документация (карты и технологические процессы планово-предупредительного ремонта (ППР) и диагностики оборудования кривошипного пресса К2130 (инв. №****) согласно ГОСТ 26583—85 «Металлорежущее, кузнечно-прессовое, литейное и деревообрабатывающее оборудование. Порядок разработки и правила составления руководства по эксплуатации и ремонтных документов»). *Примечание автора.*

2) ГОСТ 12.2.017—93. Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности.

1.2.3 двуручное управление должно обеспечивать включение хода машины (кривошипного пресса — *Примечание автора*) только при одновременном нажатии органов управления (пусковых кнопок, рычагов и т. п.) с рассогласованием не более 0,5 секунд… (Данное требование ***не соблюдается*** у Работодателя, т. к. отсутствуют надлежаще оформленные сведения (акты осмотра и приемки и т.п.) о проводимых испытаниях электрических устройств и электрических компонентов кривошипного пресса К2130 (инв. №****));

1.2.19 система управления КПО должна исключать возможность самопроизвольного включения машины, например, вследствие механической вибрации, толков, колебаний напряжения в сети, электрических посторонних полей, утечки тока в цепи, короткого замыкания и других повреждений электрических устройств (Данное требование ***не соблюдается*** у Работодателя, т. к. отсутствуют надлежаще оформленные сведения (акты осмотра

и приемки и т.п.) о проводимых испытаниях электрических устройств и электрических компонентов кривошипного пресса К2130 (инв. №****)); технической рекомендацией для устранения данного *несоответствия* является применение при проведении плановых осмотров, ремонта и ТО КПО «Методики измерения электрической прочности изоляции силовых цепей и цепей управления при испытаниях кузнечно-прессовых машин» Васильевой Т. И., доступ к которой имеется на сайте www.forging2018.ru;

1.3.1 КПО, имеющее одноручную или педальную систему управления (в рассматриваемом случае на прессе К2130 (инв. №****) имеется двуручная (для работы в одиночных ходах) и педальная (для автоматической штамповки) системы управления. *Примечание автора*), должно оснащаться защитными устройствами «опасной зоны»… (Данное требование ***не соблюдается*** у Работодателя: *отсутствует защитное устройство на кривошипном прессе К2130, предназначенном и используемом для холодной штамповки*);

1.3.2 для ограждения «опасной зоны» КПО должны применяться защитные устройства, например, подвижные и стационарные ограждения (***отсутствуют*** в рассматриваемом случае. *Примечание автора*), двуручная система управления (не может применяться при автоматической штамповке, т. к. используется ножная педаль. *Примечание автора*), бесконтактные защитные устройства, нажимные мосты и т. п. (отсутствуют в рассматриваемом случае. *Примечание автора*).

Применение того или иного защитного устройства должно устанавливаться в стандартах или технических условиях на КПО;

1.4.6 включение пневматических муфт и тормозов КПО, имеющих режим работы «Одиночный ход», должно осуществляться от сдвоенного пневмораспределителя, конструкция которого при отказе одного из клапанов должна исключать возможность ***сдвоенного хода*** и возможность дальнейшей работы КПО до устранения неисправности… (Данное требование ***не соблюдается*** у Работодателя: ***отсутствуют*** надлежаще оформленные сведения о производимых осмотрах, диагностике и испытаниях на работающем КПО элементов пневмосистемы пресса; ***отсутствует*** документация (паспорта, руководства по эксплуатации) на пневмоустройства, установленные на кривошипном прессе К2130 (инв. №****));

1.5.2 соединения трубопроводов смазочной системы (в рассматриваемом случае. *Примечание автора*), системы охлаждения

и гидросистемы должны быть герметичными. Попадание смазки на фрикционные поверхности муфты и тормоза не допускается… (что может привести к ***«сдваиванию ходов пресса»***. *Примечание автора*), — (Данное требование ***не соблюдается*** у Работодателя: отсутствуют надлежаще оформленные сведения о производимых осмотрах, диагностике и испытаниях на работающем КПО элементов смазочной системы пресса; ***отсутствует*** документация (паспорта, руководства по эксплуатации) на устройства смазочной системы (насосы, гидроэлементы), установленные на кривошипном прессе К2130 (инв. №****)); карта смазки на кривошипный пресс К2130 ***имеется*** в виде таблички на самом прессе К2130 (инв. №****) и в виде отдельного документа в ремонтной службе отдела главного механика (ОГМ));

1.5.9 для контроля давления в гидро- и пневмосистемах необходимо устанавливать манометры в местах, удобных для наблюдения. На всех манометрах следует нанести красную черту по давлению, соответствующему максимально и минимально допустимому рабочему давлению (Данное требование ***не соблюдается*** у Работодателя: отсутствуют надлежаще оформленные сведения о производимых поверках, осмотрах, диагностике и испытаниях как отдельно, так и на работающем КПО элементов диагностики давления (манометров смазочной системы и пневмоситемы)); *отсутствие* у Работодателя сведений () о периодичности поверок манометров смазочной системы и пневмосистемы (собственными силами или на стороне у лицензированного учреждения) и ***отсутствие*** самого факта поверки манометров является основанием для привлечения нарушителя к административной ответственности по ст. 19.19. КоАП РФ (Нарушение законодательства об обеспечении единства измерений), — вопрос о применении ст. 19.19. КоАП РФ входит в компетенцию судебной инстанции, рассматривающей настоящее Гражданское дело №**** и выходит за пределы профессиональной компетенции эксперта (ФИО), — *Примечание автора*);

2.3.2 электрооборудование должно быть оснащено нулевой защитой, исключающей независимо от положения органов управления самопроизвольное включение КПО при восстановлении внезапно исчезнувшего напряжения… (Данное требование ***не соблюдается*** у Работодателя: ***отсутствуют*** надлежаще оформленные сведения о плановых осмотрах, диагностике и ТО электрической части кривошипного пресса К2130 (инв. №****); технической

рекомендацией для устранения данного *несоответствия* является применение при проведении плановых осмотров, ремонта и ТО электрической части КПО «Методики измерения электрической прочности изоляции силовых цепей и цепей управления при испытаниях кузнечно-прессовых машин» Васильевой Т. И., доступ к которой имеется на сайте www.forging2018.ru, а также аналогичных методик, рекомендованных научно-исследовательскими институтами ЭНИКМАШ и ЭНИМС;

3.1 контроль выполнения требований безопасности должен производиться при:

разработке, пересмотре и периодической экспертизе технической документации (является следствием мероприятий по профилактике аварий КПО согласно Акта по форме Н-1. В остальных случаях осуществляется квалифицированным и компетентным техническим персоналом (конструкторским, ремонтным, технологическим) при модернизации КПО или технологии штамповки с применением специальной оснастки. *Примечание автора);*

приемочных испытаниях опытных образцов или единичной продукции, приемо-сдаточных и ***периодических испытаниях КПО серийного производства*** (испытания кривошипного пресса К2130 (инв. №****) по аттестованной методике ЭНИКМАШ, или по другой методике, соответствующей данному техническому уровню разработки диагностической документации по испытаниям КПО серийного производства у Работодателя ***не проводились***. *Примечание автора);*

монтаже и передаче КПО в эксплуатацию (у Работодателя ***отсутствуют*** надлежаще оформленные сведения о приемке, испытаниях и вводе в эксплуатацию кривошипного пресса К2130 (инв. №****) согласно «Руководства по эксплуатации КД2130-00-001 РЭ», аттестованных методик приемки КПО (ЭНИКМАШ или по другой методике, соответствующей данному техническому уровню разработки диагностической документации по испытаниям КПО серийного производства); ***имеется*** свидетельство о приемке кривошипного пресса К2130 усилием 1000кН (инв. №****) согласно п. 14 «Руководства по эксплуатации КД2130-00-001 РЭ»).

3) ГОСТ EN 692—2014. Безопасность металлообрабатывающих станков. Прессы механические.

5.2.3.11 выпускные отверстия и трубопровод между цилиндрами привода муфты и распределителями должны иметь достаточ-

ную пропускную способность, чтобы гарантировать быстрый сброс давления из цилиндра привода муфты. Выпускные отверстия распределителей должны иметь достаточный размер, чтобы предотвратить остаточное давление в цилиндре. Распределитель должен быть выбран таким образом, чтобы отношение давлений между муфтой и тормозом было таким, что остаточное давление в цилиндре не стало бы избыточным, в случае отказа распределителя. (Данное требование ***не соблюдается*** у Работодателя: ***отсутствуют*** надлежаще оформленные сведения о производимых осмотрах, диагностике и испытаниях на работающем КПО элементов пневмосистемы пресса; ***отсутствует*** документация (паспорта, руководства по эксплуатации, диагностические схемы) на пневмоустройства, системы трубопроводов, установленные на кривошипном прессе К2130 (инв. №****));

5.3.1 основной опасной зоной на механических прессах является область инструмента (штампа). Для устранения относящихся к ней опасностей должны быть приняты предупредительные меры. В 5.3 — 5.5 настоящего стандарта указано, как должны быть защищены опасная зона инструмента (штампа) и связанные с ней области, такие как движущиеся подушки подвижного штампа и выталкиватели заготовок. Таблицы 2, 3 и 4 дают описание требований к защите области инструмента (штампа) в зависимости от различных режимов работы:

— одиночный цикл: ручная подача или удаление (съем) (таблица 2);

— автоматический цикл: ручная подача или удаление (съем) (таблица 3);

— автоматический цикл: только автоматическая подача и удаление (съем) (таблица 4). (Данное требование ***не соблюдается*** у Работодателя: ***отсутствуют*** конструктивные элементы защиты «опасной зоны» пресса, фотозащита ***не установлена***).

5.5.14 прессы и защитные ограждения должны быть сконструированы таким образом, чтобы регулярные перепроверки, настройки могли проводиться только *с помощью инструментов*, которые поставляются вместе с прессом. (Данное требование ***не соблюдается*** у Работодателя: ***отсутствуют сведения*** о применении при осмотре, ремонте и ТО пресса К2130 усилием 1000кН (инв. №****) специального инструмента (динамометрических ключей с тарированным усилием затяжки согласно ГОСТ 33530—2015 «Инструмент

монтажный для нормированной затяжки резьбовых соединений. Ключи моментные. Общие технические условия») для крепления разъемных резьбовых соединений на узлах пресса К2130 (муфта в сборе, ползун в сборе).

4) ГОСТ 12.2.109—89. ССБТ. Штампы для листовой штамповки. Общие требования безопасности.

1.2 штампы должны соответствовать требованиям безопасности в течение всего срока их эксплуатации. (Данное требование ***не соблюдается*** у Работодателя: согласно п. 7.8 ГОСТ 12.2.113—2006, — закрытый штамп должен быть по своему существу безопасен (в рассматриваемом случае закрытый штамп №**** (по описанию согласно справочному Приложению D ГОСТ EN 692—2014 не соответствует требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.113—2006 и ГОСТ EN 692—2014, т. к. у Работодателя ***отсутствуют*** надлежаще оформленные документальные сведения о производимых плановых ремонтах (ППР) и ТО данного штампа №****);

1.4 В маркировке штампа следует указать, с какими устройствами или какими методами, обеспечивающими безопасность, следует работать. Например, «Работать с пинцетом при двуручном включении». (Данное требование ***не соблюдается в полном объеме*** у Работодателя: ***имеется*** типовая инструкция оператора-штамповщика №****, в которой указано, что оператор-штамповщик должен использовать при работе, как в «автоматическом режиме», так и при «одиночных ходах» пресса К2130, типовые инструменты (собственного производства — изготовленные квалифицированным слесарным персоналом участка ремонта штампов (УРШ) Работодателя) для удаления готовых деталей и отходов штамповки; данное условие ***соблюдается, но отсутствуют сведения*** в конструкторской документации на штамп №**** о применении оператором-штамповщиком при его (штампа) эксплуатации специальных инструментов «пинцета и т.п.»);

2.21 Направляющие для штампуемого материала должны обеспечивать необходимую точность и возможность свободного перемещения материала.

Величина усилия прижима материала при ручной подаче не должна превышать 50Н. (Данное требование ***не соблюдается*** у Работодателя: ***отсутствуют*** надлежаще оформленные документальные сведения о производимых плановых ремонтах (ППР) и ТО данного штампа №**** и конкретно «направляющих» как неотъем-

лемого элемента конструкции штампа №****); усилие прижима материала (в рассматриваемом случае листовой стали марки 08пс ГОСТ 1050—2013 толщиной 1,0 мм) при автоматической подаче полосы листовой стали из рулонницы (инв. №****) может быть измерено, например, «**Миниатюрным одноточечным тензодатчиком РА2»** (новая серия миниатюрных одноточечных тензометрических датчиков РА2 включает в себя 6 моделей с малой номинальной нагрузкой от 300 г до 5 кг, все в корпусе из высококачественного алюминия: из описания, полученного из источника www.flintec.ru; дата обращения: ДД. ММ. ГГ.) производителя «Flintec» (Германия) в соответствии с требованиями ГОСТ 28836—90 «Датчики силоизмерительные тензорезисторные. Общие технические требования и методы испытаний».

2.31 защитные устройства должны:

1) исключать возможность попадания рук работающего в опасную зону;

2) быть доступными для осмотра штампа и его работы;

3) исключать возможность травмирования самим защитным устройством;

4) допускать наладку, смену штампа, смазку.

(Данное требование ***не соблюдается*** у Работодателя: ***отсутствуют*** защитное ограждение и (или) фотозащита «опасной зоны» пресса К2130 (инв №****).

3.1 штампы для листовой штамповки, обслуживаемые оператором, подразделяются на 3 степени безопасности в соответствии с табл. 2. (ГОСТ 12.2.109—89). Штампы, работающие в автоматическом режиме без участия оператора, в классификацию не входят и не обозначаются. (Данное требование ***не соблюдается*** у Работодателя: ***отсутствует*** обозначение на штампе №**** «Степени безопасности №2», — (зона ручных работ защищена неполностью или неполностью соблюдены зазоры безопасности), — согласно конструкции штампа №****).

3.2 штампы в зависимости от степени безопасности должны иметь маркировку условного знака степени безопасности и, при необходимости, сигнальный цвет. В качестве сигнального должен применяться желтый цвет. Сигнальный цвет может быть нанесен окраской или другим способом. (Данное требование ***соблюдается в неполном объеме*** Работодателем: сигнальный цвет (желтый) нанесен краской на подвижные части штампа и неподвижные части

штампа, непосредственно представляющие опасность при эксплуатации штампа в работе по технологии, не отвечающей требованиям безопасности по ГОСТ EN 692—2014 и ГОСТ 12.2.109—89, а именно: окрашены в желтый цвет верхняя и нижняя плиты штампа №**** по всему периметру данных деталей штампа №****; на штампе №**** отсутствует маркировка условного знака степени безопасности согласно п. 3.2 ГОСТ 12.2.109—89).

4.2 к эксплуатации допускаются штампы, прошедшие испытания. (Данное требование ***не соблюдается*** у Работодателя: ***отсутствуют*** надлежаще оформленные сведения о проводимых испытаниях и приемке штампа №**** в эксплуатацию).

4.10 исполнение вспомогательного инструмента (пинцетов, крючков, клещей и т. п. *Примечание автора*) применяемого при штамповке должно быть таким, чтобы при случайном его разрушении штампом не образовывались отлетающие осколки, способные травмировать оператора. (Данное требование ***соблюдается не в полном объеме*** Работодателем: отсутствуют надлежаще оформленные сведения о качестве материала (сталей легированных и т. д. *Примечание автора*), применяемого для изготовления вспомогательных инструментов, и технологии их (инструментов) изготовления слесарным или иным способом).

4.14 удаление застрявших в штампе деталей и отходов должно осуществляться с помощью соответствующих вспомогательных средств при выключенном и полностью остановленном прессе. (Данное требование ***соблюдается не в полном объеме*** Работодателем: отсутствует надлежаще оформленная технологическая документация (технологические процессы, операционные карты и т.п.) с данным выше пояснением из п. 4.14 ГОСТ 12.2.109—89 и ссылками на его (ГОСТ 12.2.109—89) применение при подготовке и сопровождении персоналом ИТР штамповочных работ на КПО. Из «Пояснительной» пострадавшего оператора-штамповщика (ФИО), имеющейся в материалах Гражданского дела №**** экспертом (ФИО) усматривается то, что он (пострадавший (ФИО)), дословно: «…при работе на прессе К2130 усилием 1000кН (инв. №****) применял для удаления деталей и технологических отходов штамповки инструмент „пинцет“ из нержавеющей стали…»)

4.16 при эксплуатации штампа необходимо систематически проверять крепление штампа и его деталей, состояние защитных устройств, прочищать каналы для смазки и выхода воздуха. (Дан-

ное требование ***не соблюдается*** у Работодателя: ***отсутствуют*** надлежаще оформленные сведения о проводимых осмотрах, диагностике, ремонтах и ТО штампа №****).

5) Приказ от 11 декабря 2020 г. N 887н Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении правил по охране труда при обработке металлов». (источник: https://docs.cntd.ru; дата обращения: ДД. ММ. ГГ.).

Приложение к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020 г. N 887н. «Правила по охране труда при обработке металлов». (источник: https://docs.cntd.ru; дата обращения: ДД. ММ. ГГ.).

3.2 Обобщенная трудовая функция штамповщика 3-го разряда (холодная штамповка изделий простой и средней сложности на прессах номинальной силой свыше 3 до 10 МН. В рассматриваемом случае — кривошипный пресс К2130 усилием 1000кН. *Примечание автора*):

...особые условия допуска к работе:

— лица не моложе 18 лет. (Данное требование ***соблюдается*** Работодателем);

— прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке. (Данное требование ***соблюдается*** Работодателем);

— прохождение противопожарного инструктажа. (Данное требование ***соблюдается*** Работодателем);

— прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте. (Данное требование ***соблюдается*** Работодателем); — наличие удостоверения стропальщика (при необходимости). (Данное требование ***соблюдается*** Работодателем); — наличие удостоверения о праве на работу с грузоподъемными сооружениями (при необходимости). (Данное требование ***соблюдается*** Работодателем);

— другие характеристики.

3.2.1 трудовая функция (**трудовые действия** штамповщика 3-го разряда), — (Данное требование ***соблюдается*** Работодателем);

необходимые умения штамповщика 3-го разряда, — (Данное требование ***соблюдается*** Работодателем);

необходимые знания штамповщика 3-го разряда**:**

— возможные нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на механических и гидравлических прессах силой свыше 3 до 10 МН (в рассматриваемом случае — кривошипный пресс К2130 усилием 1000кН. *Примечание автора*); (Данное требование ***не соблюдается*** Работодателем, а именно:

— ***отсутствуют сведения*** в «Типовой инструкции оператора-штамповщика №****» о возможных нарушениях в работе штамповой оснастки, установленной на механических прессах (кривошипный пресс К2130 усилием 1000кН (инв. №****));

— ***отсутствует утвержденный список*** планово-предупредительного ремонта (ППР) штамповой оснастки цеха обработки металлов №****;

— ***отсутствуют сведения*** в «Типовой инструкции оператора-штамповщика №****» о способах устранения нарушений в работе механических прессов (кривошипный пресс К2130 усилием 1000кН (инв. №****)) и вспомогательного оборудования;

— **требования охраны труда и промышленной безопасности *изложены в «Типовой инструкции оператора-штамповщика №****» в неполном объеме*** (см. п. 6 и 7 ниже).

6) Приказ Минтруда России от 29.10.2021 №772н «Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем» (источник: www.consultant.ru;

дата обращения: ДД. ММ. ГГ.).- (Требования данного приказа ***не соблюдаются*** Работодателем ***в полном объеме*** (см. п. 7 ниже)).

7) Типовая инструкция оператора-штамповщика №**.**

Экспертом (ФИО) проведен анализ соответствия сведений (без их правовой оценки, которая дается только при рассмотрении данных сведений судебной инстанцией, рассматривающей Гражданское дело №****) данной «Типовой инструкции оператора-штамповщика №****» требованиям о ее соответствии «Приказу Минтруда России от 29.10.2021 №772н». (Данное требование о соответствии ***не соблюдается в полном объеме*** Работодателем), а именно:

— **п. 11 (б)** требований «Приказа Минтруда России от 29.10.2021 №772н» по проведению технико-технологических и организационных мероприятий (***не соблюдается*** Работодателем: ***отсутствует*** утвержденный план технико-технологических и организационных мероприятий по соблюдению требований охраны

труда (отсутствуют в плане: аттестация рабочих мест на вредные условия труда, планы технологической модернизации оборудования для обеспечения его безопасности в соответствии с действующими в РФ ГОСТ), профилактике аварий оборудования и травматизма), в том числе при назначении должностных лиц, ответственных за организацию, выполнение, контроль выполнения соответствующих мероприятий (***соблюдается*** Работодателем: у Работодателя ***имеются*** действующие «***Приказы по производственным подразделениям»*** (наименования служб****, отделов ****; №№****цехов, №№**** участков) об ответственности их руководителей за обеспечение соблюдения требований охраны труда и техники безопасности при осуществлении работниками названных подразделений своих профессиональных обязанностей), выписки из которых приобщены к материалам Гражданского дела № **** по ходатайству эксперта (ФИО);

– **п. 11 (е)** отсутствуют способы своевременного уведомления о возникновении вредных и (или) опасных производственных факторов, реализации профессиональных рисков при проведении работ в соответствии с «**Приказом Минтруда России от 29.10.2021 N 773н**

«Об утверждении форм (способов) информирования работников об их трудовых правах, включая право на безопасные условия и охрану труда, и примерного перечня информационных материалов в целях информирования работников об их трудовых правах, включая право на безопасные условия и охрану труда»».

– п. 12 (г) ***отсутствуют мероприятия*** по обеспечению безопасности труда при организации работ на опасном технологическом оборудовании (КПО. *Примечание автора*), а именно:

– ***отсутствуют сведения*** в «Типовой инструкции оператора-штамповщика №****» о способах устранения нарушений в работе механических прессов (кривошипный пресс К2130 усилием 1000кН (инв. №****)) и вспомогательного оборудования;

– требования охраны труда и промышленной безопасности ***изложены в*** *«Типовой инструкции оператора-штамповщика №****»* ***в неполном объеме***;

– п. 19 ***отсутствуют сведения*** в инструкциях по охране труда по каждому производственному подразделению (наименования служб****, отделов ****; №№****цехов, №№**** участков), – (в том

числе в «Типовой инструкции оператора-штамповщика №****») по осуществлению их (инструкций) разработки на основе установленных государственных нормативных требований охраны труда и требований разработанных работодателем правил (при наличии), а также:

— п. 19 (б) ***отсутствуют сведения*** в инструкциях по охране труда по каждому производственному подразделению (наименования служб****, отделов ****; №№****цехов, №№**** участков), — (в том числе в «Типовой инструкции оператора-штамповщика №****») о результатах специальной оценки условий труда на конкретных рабочих местах для соответствующей должности, профессии, в том числе определения вредных производственных факторов, характерных для работ, выполняемых работниками соответствующей должности, профессии;

— п. 19 (в) ***отсутствуют сведения*** в инструкциях по охране труда по каждому производственному подразделению (наименования служб****, отделов ****; №№****цехов, №№**** участков), — (в том числе в «Типовой инструкции оператора-штамповщика №****») об анализе требований соответствующих профессиональных стандартов;

— п. 19 (г) ***отсутствуют сведения*** в инструкциях по охране труда по каждому производственному подразделению (наименования служб****, отделов ****; №№****цехов, №№**** участков), — (в том числе в «Типовой инструкции оператора-штамповщика №****») об определении профессиональных рисков и опасностей, характерных для работ, выполняемых работниками соответствующей должности, профессии;

— п. 19 (д) у Работодателя ***отсутствуют надлежаще оформленные сведения*** по анализу результатов расследования несчастных случаев, а также типичных причин несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний для соответствующих должностей, профессий, видов работ (на основе рассмотрения причин аварий оборудования и несчастных случаев на производстве, а также с учетом требований «Приказа Минтруда России от 29.10.2021 г. №774н „Об утверждении общих требований к организации безопасного рабочего места“»);

— п. 21 (г) ***отсутствуют сведения*** в инструкциях по охране труда по каждому производственному подразделению (наименования служб****, отделов ****; №№****цехов, №№**** участков), —

(в том числе в «Типовой инструкции оператора-штамповщика №****») по требованиям охраны труда в аварийных ситуациях;

— п. 22 (д) «Общих требований охраны труда» инструкции по охране труда, — у Работодателя ***отсутствуют надлежаще оформленные сведения*** о порядке уведомления о случаях травмирования работника и неисправности оборудования, приспособлений и инструмента (или ссылку на локальный нормативный акт);

— п. 23 (г) «Требований охраны труда перед началом работы» «Типовой инструкции оператора-штамповщика №****» по охране труда (при работе на кривошипном прессе К2130 усилием 1000кН (инв. №****))», — у Работодателя ***отсутствуют надлежаще оформленные сведения*** о порядке проверки исправности оборудования, приспособлений и инструмента; у Работодателя в «Типовой инструкции оператора-штамповщика №****» ***присутствуют надлежаще оформленные сведения*** (инструкция утверждена) о порядке осмотра ограждений, сигнализации, блокировочных и других устройств, защитного заземления, вентиляции, местного освещения, наличия предупреждающих и предписывающих плакатов (знаков), — (при работе на кривошипном прессе К2130 усилием 1000кН (инв. №****)).

— п. 24 (г) «Требований охраны труда во время работы» «Типовой инструкции оператора-штамповщика №****» по охране труда (при работе на кривошипном прессе К2130 усилием 1000кН (инв. №****))», — у Работодателя ***отсутствуют надлежаще оформленные сведения*** о действиях, направленных на предотвращение аварийных ситуаций;

— п. 25 (а) «Требований охраны труда в аварийных ситуациях» «Типовой инструкции оператора-штамповщика №****» по охране труда (при работе на кривошипном прессе К2130 усилием 1000кН (инв. №****))», — у Работодателя ***отсутствуют надлежаще оформленные сведения*** о перечне основных возможных аварий и аварийных ситуаций и причинах, их вызывающих;

— п. 25 (в) у Работодателя ***отсутствуют надлежаще оформленные сведения*** о действия работников при возникновении аварий и аварийных ситуаций;

— п. 26 (д) «Требований охраны труда по окончании работ» «Типовой инструкции оператора-штамповщика №****» по охране труда (при работе на кривошипном прессе К2130 усилием 1000кН (инв. №****))», — у Работодателя ***отсутствуют надлежаще оформ-***

ленные сведения о процессе извещения руководителя работ о недостатках, влияющих на безопасность труда, обнаруженных во время работы;

— п. 30 (б) у Работодателя ***отсутствуют надлежаще оформленные сведения*** о пересмотре «Инструкций по охране труда для работников», в том числе в следующих случаях:

а) при изменении условий труда работников;

б) при внедрении новой техники и технологии;

в) по результатам анализа материалов расследования аварий, несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

8) Пресс однокривошипный открытый простого действия усилием 1000 Кн. Руководство по эксплуатации КД2130-00-001 РЭ. — 40 с.

Требование о мерах безопасности при использовании кривошипного пресса К2130 усилием 1000кН (инв. №****) согласно п. 10 «Руководства по эксплуатации КД2130-00-001 РЭ» у Работодателя ***не соблюдается***, а именно: для полной гарантии безопасной работы на прессе согласно п. 10 «Руководства…» на прессе **категорически запрещается** работать при снятых ограждениях (в рассматриваемом случае ограждения «опасно зоны» пресса отсутствуют вообще); **категорически запрещается** работать на прессе при неисправности механизмов управления и автоматического выключения пресса (у Работодателя ***отсутствуют*** надлежаще оформленные сведения о проводимых осмотрах, диагностике и ТО пресса).

У Работодателя ***отсутствуют*** надлежаще оформленные сведения о приемке, испытаниях и вводе в эксплуатацию кривошипного пресса К2130 (инв. №****) согласно «Руководства по эксплуатации КД2130-00-001 РЭ», аттестованных методик приемки КПО (ЭНИКМАШ или по другой методике, соответствующей данному техническому уровню разработки диагностической документации по испытаниям КПО серийного производства); ***имеется*** свидетельство о приемке кривошипного пресса К2130 усилием 1000кН (инв. №****) согласно п. 14 «Руководства по эксплуатации КД2130-00-001 РЭ»).

По третьему вопросу: Если технологический процесс изготовления оператором-штамповщиком детали на кривошипном прессе

К2130 усилием 1000 Кн (инв. №****) был осуществляем им с нарушениями требований безопасности и технологии штамповки, — какие пункты нормативной документации (ГОСТ, локальных нормативных актов) им (оператором-штамповщиком) были нарушены?

При подготовке ответа на данный вопрос экспертом (ФИО) были исследованы следующие материалы, приобщенные к Гражданскому делу №****:

— Типовая инструкция оператора-штамповщика №****.

— ГОСТ 3.1403—85. ЕСТД. Формы и правила оформления документов на технологические процессы и операции ковки и штамповки. (Получен из сети INTERNET: источник: https://docs.cntd.ru; дата обращения: ДД. ММ. ГГ.).

— Операционная карта на штамповку детали «скоба» чертеж №****, разработанная инженером-технологом (ФИО) и утвержденная Гл. технологом (ФИО).

Так, экспертом (ФИО) был сделан технико-технологический обзор с краткими выводами (***по второму вопросу (п. (7))***, представленному на разрешение инженерно-технической экспертизы оборудования (кривошипного пресса К2130 усилием 1000 Кн (инв. №****) №**** эксперту (ФИО)), в котором проведен анализ соответствия сведений «Типовой инструкции оператора-штамповщика №****», — (без их правовой оценки, которая дается только при рассмотрении данных сведений судебной инстанцией, рассматривающей Гражданское дело №****) требованиям о ее соответствии «Приказу Минтруда России от 29.10.2021 №772н».

Вывод: данное требование о соответствии ***не соблюдается в полном объеме Работодателем***.

Следовательно, при осуществлении пострадавшим (ФИО) своих профессиональных функций, он (пострадавший) мог руководствоваться только сведениями ***из внедренных и действующих у Работодателя источников***, регламентирующих требования по охране труда и правила выполнения холодноштамповочных работ, — на момент аварийной ситуации с кривошипным прессом К2130 усилием 1000кН (инв. №****). Такими источниками были вышеуказанная «Типовая инструкция оператора-штамповщика №****» и «Операционная карта на штамповку детали «скоба» чертеж №****», далее («Типовая инструкция…» и «Операционная карта

на штамповку…») разработанная инженером-технологом (ФИО) и утвержденная Гл. технологом (ФИО).

Согласно изученным экспертом (ФИО) сведениям из данных документов («Типовой инструкции…» и «Операционной карты на штамповку…»), экспертом (ФИО) сделан вывод о том, что требования по общим вопросам безопасности, регламентируемые при подготовке и сопровождении холодноштамповочных работ на кривошипных прессах усилием до 1000кН действующими на территории РФ стандартами и техническими правилами ***соблюдаются Работодателем в неполном объеме***. Также данные ***документы Работодателя*** («Типовая инструкция…» и «Операционная карта на штамповку…») ***составлены без ссылок*** на действующие на территории РФ стандарты и технические правила, что в свою очередь является нарушением **п. 19 и п. 19 (в) Приказа Минтруда России от 29.10.2021 №772н** «Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем».

При исследовании ***третьего вопроса*** экспертом (ФИО) были изучены требования ГОСТ 3.1403—85. ЕСТД «Формы и правила оформления документов на технологические процессы и операции ковки и штамповки», согласно которым все действия по типовому технологическому процессу холодной штамповки пострадавшим (ФИО) были ***проведены в полном соответствии*** с требованиями ГОСТ 3.1403—85.

Т.е. общим выводом эксперта (ФИО) **по третьему вопросу** является следующее заключение:

— пострадавший (ФИО) осуществлял в момент аварии ДД. ММ. ГГ. технологический процесс изготовления детали на кривошипном прессе К2130 усилием 1000 Кн (инв. №****) ***без нарушений требований безопасности и технологии штамповки по ГОСТ 3.1403—85*** (основанием для данного вывода является изученные выше «Пояснительная» пострадавшего (ФИО), а также «Объяснительные» из материалов Гражданского дела №**** (№№6; 7; 8; 11; 12; 13;14));

— нормативная документация (ГОСТ, локальные нормативные акты) им пострадавшим оператором-штамповщиком (ФИО) ***не были нарушены***, т. к. требования ГОСТ 3.1403—85 ***им соблюдены в полном объеме***, а соответствие содержания («Типовой инструкции…» и «Операционной карты на штамповку…») действующим

на территории РФ стандартам и техническим правилам им (пострадавшим (ФИО)) ***не могло быть оценено*** ввиду отсутствия в указанных («Типовой инструкции…» и «Операционной карте на штамповку…») ссылок на действующие на территории РФ стандарты и технические правила по безопасной эксплуатации КПО, а также по подготовке и сопровождению холодноштамповочного производства.

По четвертому вопросу: Имеется ли причинная связь (согласно требований нормативной документации) между фактическим надлежащим исполнением своих служебных обязанностей, а также обязанностей по недопущению нарушений со стороны других лиц, в компетенцию которых входит контроль безопасной эксплуатации КПО и технологической оснастки и действиями персонала, ответственного за организацию и осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией КПО и технологической оснастки и последствиями аварии, происшедшей на кривошипном прессе К2130 усилием 1000кН (инв. №****)?

При подготовке ответа на данный четвертый вопрос экспертом (ФИО) были изучены требования следующих действующих на территории РФ стандартов:

– ГОСТ 12.2.113–2006. Прессы кривошипные. Требования безопасности;

– ГОСТ 12.2.017–93. Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности;

– ГОСТ EN 692–2014. Безопасность металлообрабатывающих станков. Прессы механические;

– ГОСТ 12.2.109–89. ССБТ. Штампы для листовой штамповки. Общие требования безопасности;

– ГОСТ 3.1403–85. ЕСТД. Формы и правила оформления документов на технологические процессы и операции ковки и штамповки.

Результатом данного исследования являются выводы о том, что на предприятии **** **Работодателя *отсутствует*** надлежащий контроль и организация исполнения своих служебных обязанностей, а также обязанностей по недопущению нарушений со стороны других лиц, в компетенцию которых входит контроль безопасной эксплуатации КПО и технологической оснастки и действиями пер-

сонала, ответственного за организацию и осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией КПО и технологической оснастки, – следующими должностными лицами ИТР и административно-управленческого персонала (конкретно по службам и производственным подразделениям), а именно:

– **Отдел главного механика** (начальник ОГМ (ФИО), инженер-механик (ФИО), начальник цеха ремонта КПО (ФИО), старший мастер цеха ремонта КПО (ФИО)):

при организации работ и при составлении локальных нормативных документов, регламентирующих требования к безопасной подготовке и проведению работ по ремонту и ТО КПО (механическая, гидравлическая и пневматическая часть), а также при составлении локальных нормативных актов и проверке качества ремонта и ТО КПО персоналом ИТР ***не соблюдаются*** требования:

– ст. 19.19. КоАП РФ (у **Работодателя *отсутствуют*** надлежащие оформленные сведения о поверках манометров для пневматических и гидравлических систем КПО и вспомогательного оборудования);

– ГОСТ 12.2.113–2006 (п. 4.3; 4.4; 8.9.2; 8.9.4);

– ГОСТ 12.2.017–93 (п.1.2.3; 1.2.19; 1.3.2; 1.3.3; 1.4.6; 1.5.2; 1.5.9; 1.5.11; 1.5.18);

– ГОСТ EN 692–2014 (п. 5.2.3.11).

– **Отдел главного энергетика** (начальник ОГЭ (ФИО), инженер-энергетик (ФИО), начальник цеха ремонта электрооборудования (ФИО), старший мастер цеха ремонта электрооборудования (ФИО)): при организации работ и при составлении локальных нормативных документов, регламентирующих требования к безопасной подготовке и проведению работ по ремонту и ТО КПО (электрооборудование, электронные модули и компонентты), а также при составлении локальных нормативных актов и проверке качества ремонта и ТО электрооборудования КПО персоналом ИТР ***не соблюдаются*** требования ГОСТ 12.2.017–93 (п. 2.3.2; 3.4; 3.5; 3.6);

– **Отдел главного технолога** (начальник ОГТ (ФИО), инженер-технолог (ФИО)): при организации работ и составлении локальных нормативных документов, регламентирующих требования к безопасной подготовке и сопровождению холодноштамповочного производства ***не соблюдаются*** требования ГОСТ 3.1403–85 (п.1.1; 1.2; 1.3), т. к. ***отсутствуют*** методика разработки ло-

кальных нормативных актов для подготовки и сопровождения холодноштамповочного производства, а также ссылки в «Типовой инструкции оператора-штамповщика №****» и «Операционной карте на штамповку детали „скоба“ чертеж №****» на вышеуказанный ГОСТ 3.1403—85, применение которого обязательно на территории РФ.

— **Участок ремонта штампов** (начальник УРШ (ФИО)): при организации работ по ремонту и ТО штамповой оснастки и составлению локальных нормативных документов, регламентирующих требования к организации работ слесарей-инструментальщиков УРШ и наладчиков ХШО, не соблюдаются требования «Приказа Минтруда России от 29.10.2021 №772н», т. к. ***отсутствует*** методика составления должностных инструкций совместно с отделом ОТ и ТБ, а также ***отсутствуют*** ссылки на данный нормативный документ («Приказ Минтруда России от 29.10.2021 №772н») в должностных инструкциях слесарей-инструментальщиков УРШ и наладчиков ХШО;

— **Отдел охраны труда и техники безопасности** (начальник ОТ и ТБ (ФИО)): при составлении локальных нормативных документов (должностных инструкций), регламентирующих требования к организации работ ИТР (инженер-механик ОГМ, инженер-энергетик ОГЭ, инженер-электронщик ОГЭ, инженер-инструментальщик УРШ), а также операторов-штамповщиков, слесарей-инструментальщиков УРШ, наладчиков ХШО, слесарей ремонтников ОГМ, электриков ОГЭ ***не соблюдаются*** требования «Приказа Минтруда России от 29.10.2021 №772н „Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем“», т. к. ***отсутствует*** методика составления должностных инструкций совместно с отделами и производственными подразделениями **Работодателя**, а также ***отсутствуют*** ссылки в должностных инструкциях персонала ИТР и рабочих специальностей на данный «Приказ Минтруда России от 29.10.2021 №772н»;

выше (***в пункте (7) третьего вопроса***, поставленного на разрешение эксперту (ФИО) на примере «Типовой инструкции оператора-штамповщика №****» экспертом (ФИО) были рассмотрены и проанализированы нарушения требований данного «Приказа Минтруда России от 29.10.2021 №772н»);

— **Цех обработки металлов №****** (начальник цеха обработки металлов №**** (ФИО)): при организации работ по перемещению

грузов, холодной штамповке и составлению локальных нормативных документов, регламентирующих требования к организации работ операторов-штамповщиков и стропальщиков, не соблюдаются требования «Приказа Минтруда России от 29.10.2021 №772н», т. к. ***отсутствует*** методика составления должностных инструкций совместно с отделом ОТ и ТБ, а также ***отсутствуют*** ссылки на данный нормативный документ в должностных инструкциях операторов-штамповщиков и стропальщиков.

Выводы по правой оценке причин и последствий данных нарушений требований вышеуказанных стандартов (ГОСТ 12.2.113—2006; ГОСТ 12.2.017—93; ГОСТ EN 692—2014; ГОСТ 12.2.109—89; ГОСТ 3.1403—85) и «Приказа Минтруда России от 29.10.2021 №772н» могут быть сделаны при назначении правовой экспертизы, либо сделаны судебной инстанцией, рассматривающей Гражданское дело №****, т. к. специальная оценка соответствия данных нормативных документов и локальных нормативных актов **Работодателя** по правилам и методикам правовой экспертизы нормативных документов выходит за пределы компетенции эксперта (ФИО).

По пятому вопросу: Какова с технической точки зрения причина данной аварии на кривошипном прессе К2130 усилием 1000кН (инв. №****)?

При подготовке ответа на данный пятый вопрос экспертом (ФИО) были изучены требования следующих методологических источников и действующих на территории РФ стандартов:

— Барсуков В. И. Начинающему аналитику-спектроскописту. Учебное пособие. Издательско-полиграфический центр ТГТУ. Министерство образования и науки РФ. ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», 2007. — 116 с.

— Березкин П. Н. Наплавка штампов. Москва. Свердловск, 1961 — 31 с.

— Зайдель А. Н., Прокофьев В. К., Райский С. М., Шрейдер Е. Я. Таблицы спектральных линий. 2 изд., исправленное и дополненное — М.: Физматгиз, 1962. — 608 с.

— Зуйков В. А. Методология судебно-экспертного исследования. Полнота и доказательность. Объекты из металлов и сплавов. Учебно-практическое пособие. — М.: Зерцало-М, 2013. — 372 с.

— Стандартные образцы утвержденных типов, допущенных к выпуску и применению на территории Российской Федерации. Каталог ГСО-2018. ФГУП «Уральский НИИ метрологии. Научный методический центр Государственной службы стандартных образцов». Екатеринбург, 2018. — 145 с.

— ГОСТ 5950—2000. Прутки, полосы и мотки из инструментальной легированной стали. Общие технические условия.

— ГОСТ 10543—98. Проволока стальная наплавочная. Технические условия.

— ГОСТ 2246—70. Проволока стальная сварочная. Технические условия.

— ГОСТ 10051—75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой наплавки поверхностных слоев с особыми свойствами. Типы.

— ГОСТ 12.2.109—89. ССБТ. Штампы для листовой штамповки. Общие требования безопасности.

— ГОСТ 7565—81. Чугун, сталь и сплавы. Метод отбора проб для определения химического состава.

— ГОСТ 11930.0—79. Материалы наплавочные. Общие требования к методам анализа.

— ГОСТ Р 54153—2010. Сталь. Метод атомно-эмиссионного спектрального анализа.

— ГОСТ 9012—59. Металлы. Метод измерения твердости по Бринеллю.

— ГОСТ 9013—59. Металлы. Метод измерения твердости по Роквеллу.

— ГОСТ 9031—75. Меры твердости образцовые. Технические условия.

— ГОСТ Р ИСО 50779.21—2004. Статистические методы. Правила определения и методы расчета статистических характеристик по выборочным данным. Часть 1. Нормальное распределение.

— ГОСТ Р ИСО 5479—2002. Статистические методы. Проверка отклонения распределения вероятностей от нормального распределения.

Исходными данными для исследования обстоятельств аварии являются следующие сведения:

Пресс кривошипный К2130 находится в технически исправном состоянии («Акт технического освидетельствования оборудова-

ния» непосредственно после аварии не составлялся, — экспертом (ФИО) было оформлено ходатайство органу, выдавшему «Постановление о проведении инженерно-технической экспертизы оборудования (кривошипного пресса К2130 усилием 1000 Кн (инв. №****))» №**** и «Постановление о проведении экспертизы по исследованию изделий из металлов и сплавов (разрушенной детали «матрица» чертеж №**** штампа №****)» №**** на проведение технического освидетельствования пресса (инв. №****), а также на проведение осмотра и диагностики штампа №****. «Акт технического освидетельствования пресса К2130 усилием 1000кН (инв. №****), составленный комиссией из эксперта (ФИО) и административно-управленческого персонала предприятия **** Работодателя (ФИО) приобщен к материалам Гражданского дела №****.

Измерение твердости (неразрушающий метод экспертного исследования):

При данном исследовании экспертом (ФИО) применен динамический твердомер ТЭМП-2, предназначенный для экспрессного измерения твердости различных изделий (из стали, ее сплавов и сварных соединений, чугуна, цветных металлов) по шкалам Бринелля (HB), Роквелла (HRC). Также были использованы при проведении замеров твердости «Меры твердости образцовые» по ГОСТ 9031—75.

Замеры производились в десяти точках поверхности разрушенной «матрицы» чертеж №**** (Таблица 2), а также в десяти точках поверхности наплавленного металла шва разрушенной «матрицы» чертеж №**** (Таблица 3). Экспертным исследованием установлена марка материала «матрицы»: Сталь Х12Ф1 ГОСТ 5950—2000, — см. далее результаты атомно-спектрометрического анализа частиц металла «матрицы» по ГОСТ Р 54153—2010 (Таблица 4), а также экспертным исследованием установлена марка наплавленного материала: электрод Э-24Х12 (марка ЦН-5) ГОСТ 10051—75, — см. далее результаты атомно-спектрометрического анализа частиц наплавленного металла по ГОСТ Р 54153—2010 (Таблица 5).

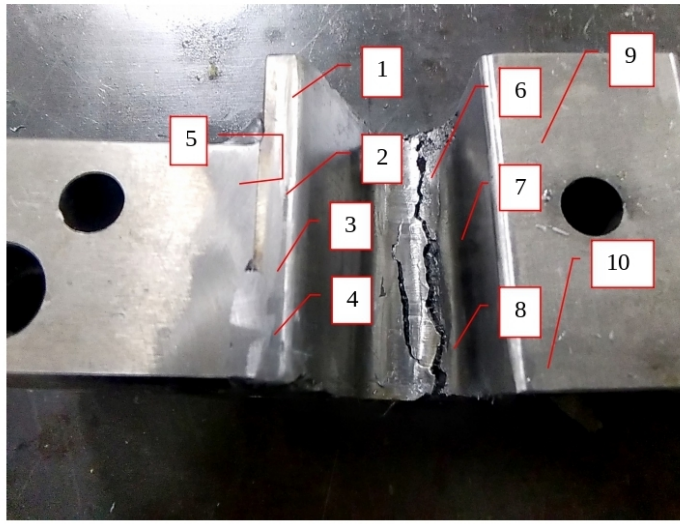

Рис. 1. Локализация точек замеров твердости основного металла «матрицы»

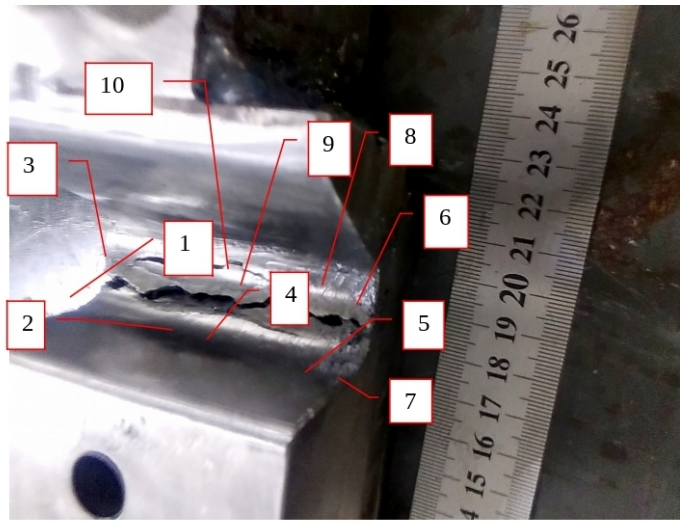

Рис. 2. Локализация точек замеров твердости наплавленного металла (сплава) и металла (сплава) околошовной зоны

Таблица 1

Технические характеристики динамического твердомера ТЭМП-2

Диапазоны измерения твердости по шкалам:		
Роквелла	(22-68)	HRC
Бринелля	(100-450)	НВ
Пределы относительной допускаемой погрешности измерений твердости при поверке динамического твердомера по образцовым мерам твердости 2-го разряда по ГОСТ 9031-75 и ГОСТ 8.426-81 следующие:		
Тип мер твердости	Шкала твердости	Значение твердости образцовой меры
МТР ГОСТ 9031-75	HRC	25±5 45±5 65±5
МТБ ГОСТ 9031-75	НВ	100±25 200±50 400±50
Предел относительной допускаемой погрешности: 3% (достигается при программировании динамического твердомера на образцовых мерах твердости, используемых для его проверки)		

Таблица 2

Результаты замеров твердости поверхности разрушенной «матрицы» чертеж №****

№ п/п	Точка замера	Значение твердости по Роквеллу (ГОСТ 9013-59)	Единицы измерения, HRC
1.	1-ая точка	26	HRC
2.	2-ая точка	23	HRC
3.	3-я точка	23	HRC
4.	4-ая точка	25	HRC
5.	5-ая точка	26	HRC
6.	6-ая точка	25	HRC
7.	7-ая точка	26	HRC
8.	8-ая точка	25	HRC
9.	9-ая точка	25	HRC
10.	10-ая точка	25	HRC

Таблица 3

Результаты замеров твердости поверхности наплавленного металла шва разрушенной «матрицы» чертеж №****

№ п/п	Точка замера	Значение твердости по Роквеллу (ГОСТ 9013-59)	Единицы измерения, HRC
1.	1-ая точка	45	HRC
2.	2-ая точка	45	HRC
3.	3-я точка	47	HRC
4.	4-ая точка	47	HRC
5.	5-ая точка	46	HRC
6.	6-ая точка	47	HRC
7.	7-ая точка	46	HRC
8.	8-ая точка	46	HRC
9.	9-ая точка	47	HRC
10.	10-ая точка	45	HRC

Выводами по данному неразрушающему экспертному исследованию твердости поверхности разрушенной «матрицы» чертеж №**** (экспертным исследованием установлена марка материала «матрицы»: Сталь Х12Ф1 ГОСТ 5950—2000, — см. далее результаты атомно-спектрометрического анализа частиц металла «матрицы» по ГОСТ Р 54153—2010), а также твердости поверхности наплавленного металла шва разрушенной «матрицы» чертеж №**** (экспертным исследованием установлена марка наплавленного материала: электрод Э-24Х12 (марка ЦН-5) ГОСТ 10051—75, — см. далее результаты атомно-спектрометрического анализа частиц наплавленного металла по ГОСТ Р 54153—2010), является заключение о том, что значения твердости (от 23 до 26 HRC) в исследованных десяти точках поверхности «матрицы», в пределах погрешности твердомера ТЭМП-2 (не более 3%) совпадают между собой и являются результатом проведения термической обработки «матрицы» до наплавки металла электрода Э-24Х12 (марка ЦН-5) ГОСТ 10051—75, — («матрица» подвергалась термообработ-

ке («отжиг» при 500—600°С); время отжига устанавливается экспериментально: от 3 до 4,5 часов (одно- или двухступенчатым стадиями термообработки «отжига» с последующим охлаждением на воздухе)); также наблюдается закономерность того, что значения твердости (от 45 до 47 HRC) в исследованных десяти точках поверхности наплавленного металла шва разрушенной «матрицы», в пределах погрешности твердомера ТЭМП-2 (не более 3%) совпадают между собой и являются результатом того, что при проведении наплавки на основной металл «матрицы» Сталь Х12-Ф1 ГОСТ 5950—2000 был наплавлен металлический сплав электрода Э-24Х12 (марка ЦН-5) ГОСТ 10051—75, — (термообработка «отжиг» (предпочтительно локальный — с изоляцией основного материала «матрицы» от температурного воздействия, но с обязательной термообработкой зоны наплавленного материала электрода, — ***не проводился***, подтверждением чего, являются различия в значениях твердости по Роквеллу HRC более, чем в два раза: (от 23 до 26 HRC) и (от 45 до 47 HRC) соответственно). Требование по обеспечению технологии наплавки по Березкину П. А. не соблюдено. Факт проведения термической обработки в процессе наплавки материала электрода Э-24Х12 (марка ЦН-5) ГОСТ 10051—75 может быть установлен только металлографическим анализом с разрушением образцов металла околошовной зоны наплавленного металла электрода Э-24Х12 (марка ЦН-5) ГОСТ 10051—75 на металл «матрицы» Сталь Х12Ф1 ГОСТ 5950—2000.

Таким образом выводами неразрушающей экспертизы КЭМСИ по исследованию твердости по Роквеллу HRC образцов металла «матрицы» методом измерения в десяти точках и твердости по Роквеллу HRC наплавленного металла электрода методом измерения в десяти точках, — является категоричное суждение эксперта (ФИО) о том, что при восстановлении наплавкой металла конструктивной целостности ранее уже разрушавшейся «матрицы» не были соблюдены требования к обеспечению качественных показателей основной структуры и наплавленной поверхности металла электрода Э-24Х12 (марка ЦН-5) ГОСТ 10051—75 на металл «матрицы» Сталь Х12Ф1 ГОСТ 5950—2000. Несоответствие значений твердости (от 45 до 47 HRC) наплавленного металла электрода Э-24Х12 (марка ЦН-5) ГОСТ 10051—75 значениям твердости (от 23 до 26 HRC) основного металла «матрицы» привело к ее разрушению. Также экспертизой установлено, что, согласно ГОСТ

10051—75, — электрод Э-24Х12 (марка ЦН-5) применяется для наплавки штампов для холодной штамповки, ***поэтому вывод эксперта (ФИО) о причине разрушения «матрицы» чертеж №**** из-за отсутствия обязательной термообработки («отжиг», «азотирование») металла наплавленного шва и околошовной зоны является категоричным***, т. к. выбор марки электрода для наплавки Э-24Х12 (марка ЦН-5) ГОСТ 10051—75 полностью соответствует требованиям ГОСТ 10051—75 по выбору марки электрода для наплавки на материал «матрицы» Сталь Х12Ф1 ГОСТ 5950—2000.

Исследование химического состава образцов методом атомно-спектрометрического анализа частиц основного материала «матрицы» и наплавленного металла по ГОСТ Р 54153—2010 (разрушающий метод экспертного исследования):

При данном исследовании экспертом (ФИО) применен Стационарный эмиссионный спектрометр «Искролайн 300» лабораторного класса, предназначенный для проведения быстрого и точного спектрального анализа металлов и сплавов с различными основами (Fe, Al, Cu, Zn, Pb, Sn, Ni, Ti, Co, Mg).). Спектральное разрешение от 0,007 до 0,01 нм (в диапазоне 167—330 нм) и от 0,02 до 0,03 нм (в диапазоне 330—930 нм). Прибор состоит из системы возбуждения спектров на базе генератора LCR-разряда «СПАРКС», «вакуумного спектрографа 2S36501640», системы регистрации на 24-ти линейных ПЗС детекторах, систем: управления, газоподачи, вакуумирования, а также корпуса и кресла оператора.

Образцы металла основного материала «матрицы» и наплавленного металла получены обработкой на станке для подготовки образцов для спектрального анализа «QUANTOPLAN».

— Ход микрометрической головки: 25 мм;

— Точность микрометрической головки: 0,01 мм;

— Мощность: 0,75 кВт;

— Скорость вращения: 2800 об/мин;

— Максимальные габариты образца: 150 х 80 х 90 мм.

Стандартные образцы химического состава металлов и сплавов:

— ГСО 1530—89П СО состава стали легированной типа Х12Ф1 (36С3);

— ГСО 1527—84П СО состава стали легированной типа Х6ВФ (35С3б).

Условия проведения экспертного исследования:

Температура воздуха, при иследовании: от 18° до 28° С.

Время замера: менее 2 секунд на одно измерение.

Спектрометр эмиссионный «Искролайн 300» лабораторного класса имеет пределы детектирования легирующих и примесных элементов (углерода, хрома, марганца, титана, кремния, никеля, меди, ванадия) при анализе сталей,%: 0,0001% (согласно «Методики поверки МП-242-2333-2019» (www.allpribors.ru) и сертификата производителя прибора).

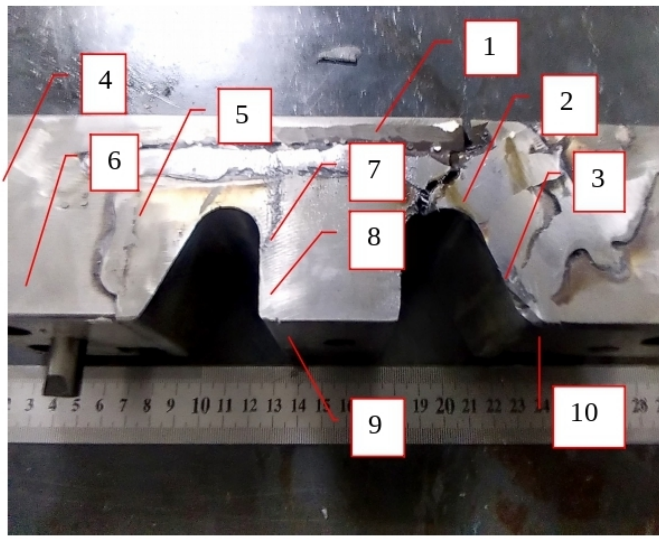

Рис. 3. Локализация мест изъятия образцов основного металла «матрицы», взятых для исследования химического состава методом атомно-спектрометрического анализа

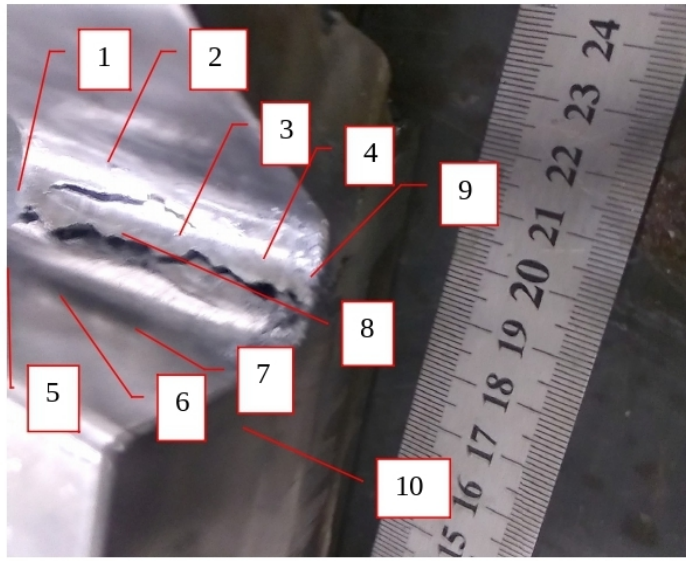

Рис. 4. Локализация мест изъятия образцов наплавленного металла (сплава) и металла (сплава) околошовной зоны , взятых для исследования химического состава методом атомно-спектрометрического анализа

Таблица 4

Марка (Сталь Х12Ф1 ГОСТ 5950-2000) и химический состав стали разрушенной «матрицы» чертеж №**: по результатам атомно-спектрометрического анализа частиц металла «матрицы» по (ГОСТ Р 54153-2010)**

Марка стали	**Массовая доля элемента,%**							
	углерода	кремния	марганца	хрома	вольфрама	ванадия	молибдена	никеля
Х12Ф1 (значения по ГОСТ 5950-2000)	1,25-1,45	0,10-0,40	0,15-0,45	11,00-12,50	—	0,70-0,90	—	—
по результатам анализа по ГОСТ Р 54153-2010 - марка стали Х12Ф1	— анализ не проводился	— анализ не проводился			— химический элемент не обнаружен		— химический элемент не обнаружен	— химический элемент не обнаружен
1-ый замер	—	—	0,20	13,00	—	0,75	—	—
2-ой замер	—	—	0,20	13,00	—	0,75	—	—
3-ий замер	—	—	0,20	13,00	—	0,75	—	—

4-ый замер	—	—	0,20	13,00	—	0,75	—	—
5-ый замер	—	—	0,20	13,00	—	0,75	—	—
6-ой замер	—	—	0,20	13,00	—	0,75	—	—
7-ой замер	—	—	0,20	13,00	—	0,75	—	—
8-ой замер	—	—	0,20	13,00	—	0,75	—	—
9-ый замер	—	—	0,20	13,00	—	0,75	—	—
10-ый замер	—	—	0,20	13,00	—	0,75	—	—

Таблица 5

Марка (металл электрода Э-24Х12 (марка ЦН-5) ГОСТ 10051-75) и химический состав наплавленного металла разрушенной «матрицы» чертеж №****: по результатам атомно-спектрометрического анализа частиц металла шва (по ГОСТ Р 54153-2010); анализ на содержание титана, фосфора и серы не проводился

Марка наплавленного металла	**Массовая доля элемента,%**							
	углерода	кремния	марганца	хрома	вольфрама	ванадия	молибдена	никеля
Электрод Э-24Х12-(ЦН-5)-(значения по ГОСТ 10051-75)	0,18-0,30	до 0,3	0,4-1,0	10,5-13,00	—	—	—	—
по результатам анализа по ГОСТ Р 54153-2010 - марка наплавленного	— анализ не проводился	— анализ не проводился			— химический элемент не обнаружен	— химический элемент не обнаружен	— химический элемент не обнаружен	— химический элемент не обнаружен

металла электрода Э-24Х12-(ЦН-5)								
1-ый замер	—	—	0,87	10,52	—	—	—	—
2-ой замер	—	—	0,87	10,52	—	—	—	—
3-ий замер	—	—	0,87	10,52	—	—	—	—
4-ый замер	—	—	0,87	10,52	—	—	—	—
5-ый замер	—	—	0,87	10,52	—	—	—	—
6-ой замер	—	—	0,87	10,52	—	—	—	—
7-ой замер	—	—	0,87	10,52	—	—	—	—
8-ой замер	—	—	0,87	10,52	—	—	—	—
9-ый замер	—	—	0,87	10,52	—	—	—	—
10-ый замер	—	—	0,87	10,52	—	—	—	—

Выводами по данному разрушающему экспертному исследованию химического состава материала «матрицы» чертеж №**** и наплавленного металла является заключение о том, что:

— экспертным исследованием установлена марка материала «матрицы»: Сталь Х12Ф1 ГОСТ 5950—2000;

— экспертным исследованием установлена марка наплавленного материала: электрод Э-24Х12 (марка ЦН-5) ГОСТ 10051—75.

Используя методику атомно-спектрометрического анализа частиц основного металла «матрицы» и металла шва по ГОСТ Р 54153—2010 экспертом (ФИО) были проведены исследования образцов (по десять из основного металла «матрицы» и по десять из металла наплавленного шва) на приборе «Искролайн 300» с описанными выше результатами (см. Таблицы 4 и 5). Экспертизой установлено, что в исследуемых образцах основного металла «матрицы» и металла наплавленного шва отсутствуют иные химические элементы (легирующие металлы), кроме тех, содержание которых является обязательным для марки материала «матрицы»: Сталь Х12Ф1 ГОСТ 5950—2000 и марки наплавленного материала: электрод Э-24Х12 (марка ЦН-5) ГОСТ 10051—75. Результаты экспертного исследования позволяют сделать категоричный вывод о том, что представленная на экспертное исследование химического состава при помощи методики атомно-спектрометрического анализа «матрица» чертеж №**** изготовлена из Стали Х12Ф1 ГОСТ 5950—2000, наплавленным металлом (сплавом) шва, разрушенной ранее и восстановленной наплавкой «матрицы», являются продукты термического расплавления электрода Э-24Х12 (марка ЦН-5) ГОСТ 10051—75.

Примененный в **Приложении 1** экспертный метод атомно-спектрометрического анализа химического состава легированных сталей позволяет исследовать одновременно широкий спектр химических элементов, и при соблюдении условий подготовки и проведения исследования согласно ГОСТ Р 54153—2010 «Сталь. Метод атомно-эмиссионного спектрального анализа», а также обеспечения воспроизводимости данных результатов исследования при повторных экспертизах идентичными или другими аттестованными методиками анализа химического состава легированных сталей и сплавов на их основе позволяет сделать обоснованные выводы о содержащихся в исследуемых образцах, легирующих сталь, химических элементах, что позволит определить марку стали, а также тип (марку) сплава наплавленного на основной металл детали при ее восстановлении сваркой или наплавкой.

Экспертным исследованием химического состава разрушившейся детали «матрица» чертеж №****, а также наплавленного на нее металла (сплава) ***установлены в категоричной форме*** марка материала «матрицы»: Сталь Х12Ф1 ГОСТ 5950—2000 и марка наплавленного материала: электрод Э-24Х12 (марка ЦН-5) ГОСТ

10051—75. Для обеспечения надежности полученных результатов были использованы контрольные образцы с известным химическим составом (стандартные образцы химического состава металлов и сплавов: ГСО 1530—89П СО состава стали легированной типа Х12Ф1 (36С3); ГСО 1527—84П СО состава стали легированной типа Х6ВФ (35С3б). Поэтому эксперт (ФИО) считает условие обеспечения достоверности проведения экспертного исследования химического состава исследуемых образцов основного и наплавленного металла «матрицы» ***соблюденным***. Для воспроизведения результатов исследования химического состава, а также структуры металла (при потребности проведения данного вида разрушающего исследования) другими экспертами, например, при подготовке повторной экспертизы, экспертом (ФИО) оставлены локальные участки неразрушенной поверхности «матрицы» и наплавленного на нее металла (сплава), с которых могут быть взяты образцы для исследования по одной из аттестованных и описанных выше методик.

По шестому вопросу: Какова с технологической точки зрения причина данной аварии на кривошипном прессе К2130 усилием 1000кН (инв. №****)?

При подготовке экспертом (ФИО) ответа на данный **шестой вопрос** были исследованы следующие источники:

— ОСТ 4Г 0.054.297—83. Холодноштамповочное производство. Изготовление деталей методом чистовой вырубки. Типовой технологический процесс.

— ОСТ 4Г 0.054.302—84. Холодноштамповочное производство. Изготовление деталей выдавливанием. Типовые технологические процессы.

— «Приказ Минтруда России от 28.09.2020 №657н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по внедрению новой техники и технологий кузнечно-штамповочного производства»». (Источник: www.consultant.ru; дата обращения: ДД. ММ. ГГ.).

— Профессиональный стандарт «Специалист по внедрению новой техники и технологий кузнечно-штамповочного производства»». (Источник: www.consultant.ru; дата обращения: ДД. ММ. ГГ.).

— Романовский В. П. Справочник по холодной штамповке. 5-е изд. доп. и перераб. — Л.: Машиностроение,1971. — 782 с.

— Рудман Л. И. Наладка прессов для листовой штамповки. Справочник. М.: Машиностроение, 1980. — 219 с.

— Рудман Л. И. Справочник конструктора штампов. М.: Машиностроение, 1988. — 496 с.

— РТМ 34—65. Штампы для холодной листовой штамповки. Расчеты и конструирование.

— Савельев Ю. А. Защита от травматизма при эксплуатации кузнечно-прессового оборудования: Обзор судебной практики. Практическое пособие. — Екатеринбург: Издательские решения; Ridero, 2021. — 596 с.

— Савельев Ю. А. Иженерно-техническая экспертиза кузнечно-прессового оборудования (исправленное и дополненное издание). Екатеринбург: Издательские решения по лицензии Ridero, 2020. — 358 с.

Так, согласно предыдущей работе автора [57], при холодной штамповке листового металла возможны следующие нарушения технологии:

— **Ошибки наладчика при настройке КПО:** При установке штампа на пресс наладчик должен проверить параллельность нижней плиты пресса и ползуна, и (или) удалить прилипшие отходы с нижней и верхней плиты штампа, и с плиты и ползуна пресса.

Несоблюдение данного требования может привести к поломке рабочих частей штампа, или их быстрому износу, а также задирам на направляющих штампа.

— **Во время испытания штампа** необходимо убедиться в его безопасности, при этом должны быть проверены:

1) надежность предусмотренных защитных устройств;

2) надежное крепление всех деталей штампа;

3) правильное смыкание и размыкание частей штампа, особенно рабочих;

4) отсутствие заедания штампуемой полосы при подаче;

5) удаление деталей и отходов.

— **Ошибки оператора при штамповке:** Если при застревании полосы в последовательном штампе с подвижным подпружиненным съемником оператор-штамповщик подручными средствами пытается освободить полосу от залипания, не сняв ногу с педали, — нога, по инерции, может нажать на педаль. Данное нарушение может привести к аварии КПО, а также к травмированию

самого работника подвижными частями штампа. Нужно обеспечить рабочего пинцетом или медной проволокой диаметром 2—3 мм.

— **Параметры технологических процессов штамповки** указаны в таких источниках, как:

РТМ 34—65, ОСТ 4Г0.054.297—83, ОСТ 4Г0.054.302—84.

В указанных источниках рассмотрены методы расчета таких параметров технологических процессов штамповки, влияющих на качество штампованных деталей, как:

1) усилие гибки;
2) усилие снятия и выталкивания детали с пуансона;
3) схемы расположения шаговых ножей и пуансонов в штампе;
4) удельное давление прижима штампуемого материала;
5) расчет разверток заготовки детали при гибке;
6) углы пружинения при гибке.

В рассматриваемом случае оператор-штамповщик пострадавший (ФИО) имеет 3-ий разряд и должен работать по типовому технологическому процессу холодной штамповки (в рассматриваемом случае осуществляется последовательная операция пробивки-гибки-обрубки детали «скоба» чертеж №****).

Типовой технологический процесс согласно ГОСТ 3.1403—85:

— осмотровая (проверка соосности позиционирования рулонной стальной ленты в «приемных воротах» штампа последовательного действия №****;

— комбинированная (последовательная операция пробивки-гибки-обрубки детали «скоба» чертеж №****);

— транспортировочная (снять деталь со штампа и уложить ее в тару); проверяется на соответствие чертежу №**** каждая 50-ая деталь по счетчику кривошипного пресса К2130 (инв. №****).

Данная последовательность отражена в прилагаемой операционной карте на штамповку детали «скоба» чертеж №****, разработанной инженером-технологом (ФИО) и утвержденной Гл. технологом (ФИО). Пострадавший оператор-штамповщик (ФИО) **выполнял все технологические переходы** в строгом соответствии с операционной картой на штамповку детали «скоба» чертеж №****.

Целью экспертного исследования по **шестому вопросу** является поиск возможных технологических причин произошедшей аварии на кривошипном прессе К2130 усилием 1000кН (инв. №****).

Такими конструкторско-технологическими и технологическими причинами являются:

— указание инженера-конструктора (ФИО) в сборочном чертеже штампа №****/****-01 на применение для изготовления детали «матрица» чертеж №**** материала Х12Ф1 ГОСТ 5950—2000 (легированного хромом) — (марка Х12Ф1 ГОСТ 5950—2000 материала «матрицы» чертеж № **** установлена проведенным экспертом (ФИО) исследованием **по пятому вопросу**, поставленному на разрешение экспертизы: проведен химический анализ и исследование твердости деталей «матрица» чертеж №**** на разрушившемся штампе №**** и на штампе-дублере №****-01), — вместо более износостойкого и прочного материала Х12ВМФ ГОСТ 5950—2000 (легированного хромом, вольфрамом, ванадием и молибденом) для комплектации штампа последовательного действия №****, применяемого для штамповки последовательными операциями пробивки-гибки-обрубки детали «скоба» чертеж №****; **мероприятия по устранению** данных конструкторско-технологических нарушений — замена материала матриц чертеж №**** в каждом из штампов №****/****-01на материал Х12ВМФ ГОСТ 5950—2000;

— налипание штампуемого металла (лента рулонной стали марки 08пс ГОСТ 1050—2013 толщиной 1,0 мм; сортамент (в рулоне) по ГОСТ 19904—74) к штампу последовательного действия №**** для штамповки последовательными операциями пробивки-гибки-обрубки детали «скоба» чертеж №****; причиной данной неисправности является: попадание частиц «пуансона» чертеж №**** и металлических микрочастиц от штампуемого металла вместе с технологической смазкой на поверхности «матрицы» чертеж №****, разрушившиеся вследствие данной аварии (нарушение технологии штамповки установлено экспертом (ФИО), проведенным им экспертным исследованием (при помощи визуального осмотра с применением электронного микроскопа: исследовалась разрушенная матрица чертеж №****, а также была проведена пробная штамповка детали «скоба» чертеж №**** (3000 шт.) на штампе-дублере №****-01, установленном на аналогичном кривошипном прессе К2130 усилием 1000кН (инв. №****))); **мероприятия по устранению** данных технологических нарушений — своевременный осмотр при ТО и очистка рабочих поверхностей штампа последовательного действия №****;

— разрыв при штамповке детали «скоба» чертеж №**** по переднему позиционируемому в штамп №**** подачей стальной

ленты торцу; (нарушение технологии штамповки установлено экспертом (ФИО), проведенным им экспертным исследованием (при помощи визуального осмотра с применением электронного микроскопа: исследовалась разрушенная матрица чертеж №**** и отштампованные детали «скоба» чертеж №**** (10 шт.), а также была проведена пробная штамповка детали «скоба» чертеж №**** (3000 шт.) на штампе-дублере №****-01, установленном на аналогичном кривошипном прессе К2130 усилием 1000кН (инв. №****))); причиной данной неисправности является: отсутствие подгонки согласно требований сборочного чертежа штампа №****/****-01 сопрягаемых деталей («матрицы» №**** и пуансона №*****) на разрушившемся вследствие аварии штампе №****, а также на проверенном экспертом (ФИО) штампе-дублере №****-01 («матрицы» №**** и пуансона №*****); **мероприятия по устранению** данных технологических нарушений — подгонка сопрягаемых деталей («матрицы» №**** и пуансона №*****) для штампа №**** и штампа-дублера №**** обработкой профильным шлифованием и доводкой полированием специальными полировальными материалами (порошки, пасты и т. п.).

По седьмому вопросу: Какие именно технические и технологические мероприятия должны были быть осуществлены персоналом, ответственным за организацию и осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией КПО и технологической оснастки по профилактике и предотвращению аварий на данном кривошипном прессе К2130 усилием 1000кН (инв. №****)?

При подготовке ответа на данный седьмой вопрос экспертом (ФИО) были изучены требования следующих действующих на территории РФ стандартов:

— ГОСТ 12.2.113—2006. Прессы кривошипные. Требования безопасности;

— ГОСТ 12.2.017—93. Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности;

— ГОСТ EN 692—2014. Безопасность металлообрабатывающих станков. Прессы механические;

— ГОСТ 12.2.109—89. ССБТ. Штампы для листовой штамповки. Общие требования безопасности;

— ГОСТ 3.1403—85. ЕСТД. Формы и правила оформления документов на технологические процессы и операции ковки и штамповки;

— ГОСТ IEC 61496-1-2016. Безопасность механизмов. Защитная электрочувствительная аппаратура. Ч. 1. Общие требования и испытания.

Результатами обзора эксперта (ФИО) существующих **технических решений** по обеспечению требований к безопасной эксплуатации кривошипного пресса К2130 усилием 1000 кН (инв. №****) с установленным на нем штампом («закрытым», что предпочтительно для обеспечения безопасности оператора-штамповщика или «открытым») являются следующие мероприятия по установке на данный пресс устройств безопасности:

1) установка защитного ограждения «опасной зоны» кривошипного пресса «модели РР» производителя компании «BULSTAN» (www.bulstan.ru), — согласно требований ГОСТ 12.2.113—2006; ГОСТ 12.2.017—93; ГОСТ EN 692—2014 данный тип ограждения «модели РР» может применяться для прессов с С-обр. станиной (кривошипный пресс К2130 усилием 1000кН (инв. №****);

2) установка комплекта фотобарьеров для ограждения «опасной зоны» кривошипного пресса модели «BESKONTA BOREV01-S2000-24-20-P12» производителя компании «BESKONTA Electronics» (www.beskonta.ru), — согласно требований ГОСТ IEC 61496-1-2016 данный тип фотобарьеров может применяться для прессов с С-обр. станиной (кривошипный пресс К2130 усилием 1000кН (инв. №****).

Конструкторско-технологическими и технологическими мероприятиями по предотвращению разрушения детали «матрица» чертеж №****, установленными на штампе №**** и штампе-дублере №****-01 являются (см. подробно рассмотренный выше **шестой вопрос**, поставленный на разрешение экспертизы):

— **мероприятия по устранению** конструкторско-технологических нарушений — замена материала Х12Ф1 ГОСТ 5950—2000 матриц чертеж №**** в каждом из штампов №****/****-01 на материал Х12ВМФ ГОСТ 5950—2000;

— **мероприятия по устранению** технологических нарушений — своевременный осмотр при ТО и очистка рабочих поверхностей штампа последовательного действия №**** и штампа-дублера №****-01;

— **мероприятия по устранению** технологических нарушений — подгонка сопрягаемых деталей («матрицы» №**** и пуансона №*****) для штампа №**** и штампа-дублера №**** обработкой профильным шлифованием и доводкой полированием специальными полировальными материалами (порошки, пасты и т. п.).

Выводы

Для решения вопросов, представленных на разрешение эксперту (ФИО) при производстве им судебной инженерно-технической экспертизы причин аварии, произошедшей на кривошипном прессе К2130 усилием 1000 кН (инв. №****), а также экспертизы изделий из металлов и сплавов (КЭМСИ), целью которой являлось установление технической причины и механизма разрушения детали «матрица» чертеж № **** на экспертное исследование поступили:

1) копия постановления о назначении экспертизы от Д.Д. ММ. ГГ.;

2) материалы Гражданского дела № ****;

3) «Акт технического освидетельствования пресса К2130 усилием 1000кН (инв. №****), составленный после удовлетворения ходатайства эксперта (ФИО) к судье (ФИО), ранее назначившем проведение двух названных видов экспертиз, комиссией из эксперта (ФИО) и административно-управленческого персонала предприятия **** Работодателя (ФИО), приобщенный к материалам Гражданского дела №****.

Результатом экспертного исследования по задачам, поставленным перед экспертом (ФИО) при назначении инженерно-технической экспертизы причин аварии кривошипного пресса К2130 усилием 1000 Кн (инв. №****), следствием которой явилось разрушение детали «матрица» чертеж №****, являются выводы по разрешенным нормативистским задачам, поставленным на разрешение данной экспертизы, а именно:

— ***получено решение*** нормативистких задач КЭМСИ, как результат экспертного анализа, проведенного для установления соответ-

ствия (отсутствия такового) требованиям специальных правил (каким-либо техническим, технологическим стандартам, нормам, регламентам) действий лиц (либо результатов этих действий, например, фактическое состояние оборудования (исправное/неисправное) после монтажа, наладки или ремонта; получение продукции производства, соответствующей (несоответствующей) требованиям стандартов, технических условий и т.п.), непосредственно или опосредованно участвовавших в производственных и иных операциях, в ходе либо по завершении которых произошло событие, ставшее предметом расследования или судебного разбирательства.

— ***получены выводы*** по **четвертому вопросу**, представленному на разрешение инженерно-технической экспертизы причин аварии кривошипного прессаК2130 усилием 1000 Кн (инв. №****), следствием которой явилось разрушение детали «матрица» чертеж №****:

— **формулировка экспертной нормативисткой задачи:** Имеется ли причинная связь (согласно требований нормативной документации) между фактическим надлежащим исполнением своих служебных обязанностей, а также обязанностей по недопущению нарушений со стороны других лиц, в компетенцию которых входит контроль безопасной эксплуатации КПО и технологической оснастки и действиями персонала, ответственного за организацию и осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией КПО и технологической оснастки и последствиями аварии, происшедшей на кривошипном прессе К2130 усилием 1000кН (инв. №****)?

— выводы по правой оценке причин и последствий нарушений требований, нормативных источников, действующих на территории РФ, указанных при исследовании **четвертого вопроса**, поставленного на разрешение эксперта (ФИО) — стандартов (ГОСТ 12.2.113—2006; ГОСТ 12.2.017—93; ГОСТ EN 692—2014; ГОСТ 12.2.109—89; ГОСТ 3.1403—85) и «Приказа Минтруда России от 29.10.2021 №772н» могут быть сделаны при назначении правовой экспертизы, либо сделаны судебной инстанцией, рассматривающей Гражданское дело №****, т. к. специальная оценка соответствия данных нормативных документов (источников) и локальных нормативных актов **Работодателя** по правилам и методикам правовой экспертизы нормативных документов выходит за пределы компетенции эксперта (ФИО).

Результатом визуального осмотра механических повреждений представленной на экспертизу КЭМСИ детали «матрица», являвшейся составной частью штампа №****, возникших непосредственно в процессе штамповки (последовательная операция пробивки-гибки-обрубки) детали «скоба» чертеж №****, — штамповка осуществлялась с заправленной в штамп лентой рулонной стали марки 08пс ГОСТ 1050—2013 толщиной 1,0 мм; сопоставление обнаруженных визуальным осмотром данных механических повреждений «матрицы» по расположению и направленности, с учетом воздействия вертикально-приложенного усилия штамповки ползуна кривошипного пресса К2130 усилием 1000 кН (инв. №****); результаты экспертного исследования твердости по ГОСТ 9013—59 «Металлы. Метод измерения твердости по Роквеллу» основного металла и наплавленного металла (сплава) шва разрушенной «матрицы», а также данные атомно-спектрометрического анализа химического состава легированных сталей по ГОСТ Р 54153—2010 «Сталь. Метод атомно-эмиссионного спектрального анализа», на которых основываются результаты экспертного исследования химического состава разрушившейся детали «матрица» чертеж №****, а также наплавленного на нее металла (сплава), ***установленные в категоричной форме:*** марка материала «матрицы»: Сталь Х12Ф1 ГОСТ 5950—2000 и марка наплавленного материала: электрод Э-24Х12 (марка ЦН-5) ГОСТ 10051—75, — позволяет установить механизм разрушения детали «матрица» следующим образом:

механизм разрушения детали «матрица» чертеж №****, исследование которого проведено в комплексе мероприятий по измерению твердости основного металла «матрицы» (Сталь Х12Ф1 ГОСТ 5950—2000) и марки наплавленного материала электрод Э-24Х12 ((марка ЦН-5) ГОСТ 10051—75), а также визуальный осмотр и анализ направления и локализации сквозных трещин на «матрице», развитие которых привело к разрушению данной детали, позволяет сделать вывод о том, что причиной данного дефекта, — является ***несоблюдение режимов термообработки*** при проведении наплавки металла (сплава) электрода Э-24Х12 ((марка ЦН-5) ГОСТ 10051—75) на металл «матрицы» (Сталь Х12-Ф1 ГОСТ 5950—2000), а также ***отсутствие*** сопутствующего (в процессе наплавки металла) обязательного «отжига» (вывод об отсутствии сопутствующего процессу наплавки металла «отжига» сделан в предположительной форме, т. к. металлографиче-

ские исследования внутренней структуры наплавленного металла (сплава) электрода Э-24Х12 в данном экспертном исследовании не проводились); вывод об ***отсутствии последующего*** (после наплавки) «отжига» или «азотирования», проведение которого способствовало бы уменьшению значений твердости наплавленного металла электрода Э-24Х12 до значений, находящихся в примерно одинаковом диапазоне с основным металлом «матрицы» (Сталь Х12Ф1), а именно в пределах 24—30 HRC, сделан эксперотом (ФИО) в категоричной форме, что подтверждается сопоставлением измеренных значений твердости по Роквеллу основного металла «матрицы» и наплавленного металла (сплава). Соблюдение данного условия — равномерного распределения значений твердости HRC после термообработки («отжига» или «азотирования») металла (сплава) наплавленного шва и околошовной зоны со значениями твердости HRC металла «матрицы» (Сталь Х12Ф1), — является необходимым конструктивно-технологическим требованием снятия сварочных напряжений после наплавки легированных штамповых сталей, а также повышает пластичность наплавленного металла в околошовной зоне.

Эксперт _____ _____

(*подпись) (ФИО эксперта)*

Приложение 2

Классификация объектов КЭМСИ по родовой принадлежности [25]-(дополнено автором настоящей работы)

Поря-док рода	Классификационная категория	Признак
1	Род металлов и сплавов (черные, цветные (исследуются при экспертизе металлических, металлокерамических и т.п. деталей оборудования); драгоценные (исследуются при экспертизе электротехнических деталей оборудования))	Цвет, магнитные, физические (плотность, электропроводность и т.д.) и химические свойства (химический состав: основа, легирующие элементы, примеси) объектов
2	Вид и подвид металлов и сплавов: черные металлы (чугуны, стали); алюминий и его сплавы; медь и ее сплавы; титан и его сплавы; драгоценные металлы: золото и его сплавы; серебро и его сплавы; платина и ее сплавы; палладий и его сплавы	Качественный элементный состав, структура и механические свойства
3	Марки металлов и сплавов	Количественный элементный состав, структура и механические свойства

4	Типы и марки изделий, а также образовавшиеся от них фрагменты, микрочастицы, наслоения	Марка металла или сплава, форма, геометрические размеры, маркировка, структура, механические свойства изделия (детали), технология его изготовления (литье, обработка давлением, обработка резанием, компактирование, сварка, пайка); технология его термической обработки; технология его гальванической обработки

Схема экспертного исследования по установлению механизма механического разрушения металлического объекта при исследовании причин аварии оборудования (оснастки)[25]-(дополнено автором настоящей работы)

№ п/п	Этапы исследования	Устанавливаемые признаки, свойства объекта
1	Внешний осмотр	1. Конструкция оборудования (оснастки). 2. Природа материала. 3. Виды технологических операций изготовления, сборки и монтажа деталей (механизмов, узлов, систем). 4. Наличие стандартных маркировок , предусмотренных ГОСТ, наличие инвентарных и других номеров. 5. Вид объекта, область применения, технологическое и (или) конструктивное назначение. 6. Эксплуатационные требования по ГОСТ и эксплуатационной (ЭД) и технологической документации (ТД). 7. Наличие следов эксплуатации, планово-предупредительного ремонта (ППР), технического обслуживания (ТО). 8. Соответствие установленных признаков, свойств объекта его технологическому и конструктивному назначению и эксплуатационным требованиям ГОСТ и ЭД. 9. Наличие технологических и эксплуатационных (производственных) дефектов; несоответствие технологии

		изготовления, сборки и монтажа объекта нормативным требованиям; наличие следов внешнего и (или) внутреннего воздействия (например, при осмотре изломов); места локализации следов воздействия, их ориентация относительно осей симметрии объекта и сопрягаемых деталей оборудования. 10. Виды механического и иного воздействия и особенности разделения (при его наличии) на отдельные фрагменты и части. 11. Представительность объекта (его образцов), единое целое. 12. Относимость установленных признаков, свойств к обстоятельствам проишествия (организационно-управленческий и технологический фактор предполагаемых причин аварии оборудования).
2	Фрактографическое исследование	1. Ориентация изломов относительно осей симметрии объекта и относительно сопрягаемых деталей. 2. Наличие следов изменения, повреждения морфологии изломов; источники их (следов) образования и допустимость причинно-следственного отождествления механизма отображения следов и повреждений в зависимости от экспертной версии образования изломов. 3. Наличие дефектов структуры металла в

		изломах, места их локализации; вид, механизм и источники образования дефектов; допустимость причинно-следственного отождествления механизма образования дефектов и повреждений в зависимости от экспертной версии их образования. 4. Расположение очагов разрушения и зон доломов (трещин и т.п.). 5. Направление образования и распространения разрушений. 6. Наличие макропластической деформации металла, ее ориентация относительно направлений разрушений и отображения общей деформации объекта и сопрягаемых деталей. 7. Тип, вид разрушения: вязкое, хрупкое, транс-, интеркристаллитное, срезом , отрывом, смешанное. 8. Характер разрушения: одномоментный, хрупкий, вязкий с остановкой, усталостный, коррозионный и др. 9. Наличие причинно-следственной связи между признаками, свойствами строения изломов; механизм причинно-следственной связи (конструктивный, технологический и др.). 10. Наличие причинно-следственной связи между признаками, свойствами строения изломов и признаками и свойствами

		конструкции оборудования (оснастки) до и после разрушения, установленными при внешнем осмотре объекта; механизм причинно-следственной связи (конструктивный, технологический и др.). 11. Вид разрушающей нагрузки: одноосное растяжение, сжатие, кручение с изгибом, растяжение с последующим изгибом и др. 12. Характер разрушающей нагрузки: эксплуатационный, статическое одноосное растяжение (сжатие), циклический знакопеременный изгиб и др., неэксплуатационный (конструктивные недостатки, несоответствующая конструкторской документации (КД) технология изготовления деталей), ударный изгиб, статическое кручение с изгибом и др. 13. Относительная величина разрушающей нагрузки, полученная расчетным и (или) экспериментальным методом. 14. Момент образования разрушающей нагрузки относительно момента проишествия (с учетом времени при котором аварийный объект (деталь, узел, механизм и др.) не эксплуатировался или был законсервирован, а также с учетом времени, необходимого для изъятия, транспортировки и хранения образцов, представленных

		на экспертизу).
3	Исследование химического состава	1. Основа, легирующие элементы, примеси основного материала (металла/сплава) по месту излома объекта и сопрягаемых с ним деталей. 2. Относимость признаков, свойств химического состава материала (металла/сплава) к конструктивному, технологическому и эксплуатационному назначению объекта. 3. Наличие недопустимой концентрации примесей, ликвации по химическому составу в основном материале (металле/сплаве) и по месту его излома (ов); источники образования примесей. 4. Наличие причинно-следственной связи между признаками, свойствами химического состава и признаками и свойствами, установленными при внешнем осмотре и фрактографическом исследовании объекта; механизм причинно-следственной связи (конструктивный, технологический и др.).
4	Исследование структуры	1. Фазовое и структурное состояние 2. основного металла (сплава) и металла (сплава) в зоне разрушения объекта. 2. Вид металла (сплава) и его соответствие и относимость к материалу объекта по конструктивному и технологическому назначению. 3. Наличие недопустимых дефектов

		структуры в основном металле (сплаве) и в зоне разрушения объекта; источники образования дефектов (конструктивные, технологические, эксплуатационные; образовавшиеся вследствие несоблюдения правил изъятия объектов экспертизы, их транспортировки и хранения). 4. Наличие причинно-следственной связи между признаками, свойствами, установленными при внешнем осмотре, фрактографическом исследовании и исследовании химического состава; механизм причинно-следственной связи (конструктивный, технологический и др.).
5	Синтез	1. Состояние объекта (его признаки, 2. свойства) до и после происшествия. 2. Механизм изменения состояния (разрушения, деформации) объекта в причинно-следственной связи с обстоятельствами происшествия. 3. Достаточность установленных признаков свойств объекта для формулирования обоснованного и воспроизводимого другими экспертами-исследователями механизма, причин изменения состояния (разрушения, деформации) объекта.
6	Выводы (механизм, причина разрушения)	1. Характер, последовательность, длительность изменения состояния объекта; момент изменения состояния объекта относительно момента происшествия.

		2. Наличие (отсутствие) конструктивных, технологических, эксплуатационных и др. дефектов; влияние выявленных дефектов на изменение состояния объекта до, в момент и после происшествия. 3. Характер, относительная величина разрушающей нагрузки, полученная расчетным и (или) экспериментальным методом; момент ее (разрушающей нагрузки) образования относительно момента происшествия.

Литература

1. Аверьянова Т. В. Судебная экспертиза. Курс общей теории. М. Норма. 2007. — 480 с.

2. Аверьянова Т. В., Белкин Р. С., Корухов Ю. Г., Россинская Е. Р. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, Административном и уголовном процессе. Учебник для вузов. М.: Норма, 2003. — 272 с.

3. Анализ причин аварий и поломок металлорежущих станков — важный фактор повышения их надежности и долговечности [Текст]: Руководящие материалы / Гос. ком. по машиностроению при Госплане СССР. Эксперим. науч.-исслед. Ин-т металлорежущих станков. ЭНИМС. Отд. технологии машиностроения. — Москва: ОНТИ, 1965. — 63 с.

4. Анисимов М. И., Кудинов О. В., Украинцев Б. П. Ремонт и монтаж кузнечно-прессового оборудования. Москва. «Машиностроение». 1973. — 618 с.

5. Барсуков В. И. Начинающему аналитику-спектроскописту. Учебное пособие. Издательско-полиграфический центр ТГТУ. Министерство образования и науки РФ. ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», 2007. — 116 с.

— 6. Белкин Р. С. Экспериментальный метод исследования в советском уголовном процессе и криминалистике: диссертация... доктора юридических наук: 12.00.00 / Белкин Рафаил Самуилович; [Место защиты: М-во юстиции РСФСР. Всесоюз. ин-т юрид. наук]. — Москва, 1961. — 597 с.

7. Березкин П. Н. Наплавка штампов. Москва. Свердловск, 1961 — 31 с.

8. Биронт В. С., Семьина Е. П., Ковалева А. А. Металловедческая экспертиза. Учебно-методическое пособие. — Красноярск: Сиб. федер. университет, 2013. — 48 с.

9. Власов В. И. Системы включения кривошипных прессов. Расчет и проектирование. М.: Машиностроение, 1969. — 272 с.

10. Выбор и применение средств защиты от травматизма на кузнечно-прессовом оборудовании: Метод. указания / Науч.-произв. об-ние по кузнечно-прессовому оборуд. и гиб. произв. системам для обраб. давлением; [Исполн. М. И. Шиянов и др.]. — Во-

ронеж: НПО «ЭНИКмаш», 1986. — 60 с.

11. Гардерман В. Д. Техническая экспертиза разрушений деталей автомобилей [Текст] / В. Д. Гардерман; Киев. науч.-исслед. ин-т судебных экспертиз. — Киев: МВД УССР, 1976. — 72 с.

12. Гордеева Т. А., Жегина И. П. Анализ изломов при оценке надежности материалов. Москва.: Машиностроение, 1978. — 200 с.

13. ГОСТ 18323—86. Оборудование кузнечно-прессовое. Термины и определения.

14. ГОСТ 18322—2016. Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения.

15. ГОСТ 26583—85. Система технического обслуживания и ремонта технологического оборудования машиностроительных предприятий. Металлорежущее, кузнечно-прессовое, литейное и деревообрабатывающее оборудование. Порядок разработки и правила составления руководства по эксплуатации и ремонтных документов (с Изменением N 1).

16. ГОСТ 3.1120—83. Единая система технологической документации (ЕСТД). Общие правила отражения и оформления требований безопасности труда в технологической документации.

17. ГОСТ Р 54121—2010. Безопасность машин и оборудования. Требования к эксплуатационной документации (Издание с Поправкой).

18. ГОСТ 12.2.113—2006. Прессы кривошипные. Требования безопасности (с Поправкой).

19. ГОСТ 12.2.017—93. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности (с Изменением N 1).

20. ГОСТ EN 692—2014. Безопасность металлообрабатывающих станков. Прессы механические.

21. ГОСТ 31733—2012 (EN 693:2001). Прессы гидравлические. Требования безопасности.

22. ГОСТ 31177—2003 (ЕН 982:1996). Безопасность оборудования. Требования безопасности к гидравлическим и пневматическим системам и их компонентам. Гидравлика.

23. ГОСТ 12.2.109—89. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Штампы для листовой штамповки. Общие требования безопасности (с Поправкой).

24. ГОСТ 2.424—80. Единая система конструкторской докумен-

тации (ЕСКД). Правила выполнения чертежей штампов (с Изменением N 1).

25. Зуйков В. А. Методология судебно-экспертного исследования. Полнота и доказательность. Объекты из металлов и сплавов. Учебно-практическое пособие. — М.: Зерцало-М, 2013. — 372 с.

26. К2130С. Пресс специальный однокривошипный открытый простого действия усилием 1000 кН. Паспорт. — 122 с.

27. Калиниченко Н. П., Калиниченко А. Н. Атлас фотографий дефектов опасных производственных объектов. Учебное пособие.– Томск: ТПУ, 2013. — 204 с.

28. Кальнер В. Д. Контроль качества термической обработки стальных полуфабрикатов и деталей. Справочник..: Машиностроение, 1984. — 383 с.

29. Крыжановский А. С., Нестеров В. М., Славянский В. Н. Кузнечно-прессовое оборудование. Типовая методика испытаний на безотказность. Воронеж: ЭНИКМАШ Минстанкопрома, 1988. — 22 с.

30. Кузнецов А. М. (ред.) Расследование инцидентов и аварий на опасных производственных объектах. Монография. — Корчагин А. П., Баринова Н. В., Кузнецов А. М., Кузнецов К. А. — Иркутск: Издательствово ИрГТУ, 2011. — 272 с.

31. Кузнецов А. М. (ред.) Практическая диагностика. Том I. Повреждающие факторы, диагностика, дефекты и ремонт оборудования. Монография. Иркутск. 2009. — 372 с.

32. Кузнецов А. М. (ред.) Практическая диагностика. Том II. Расчеты напряженно-деформированного состояния и остаточного ресурса оборудования. Монография. Иркутск. 2009. — 404 с.

33. Кузнецов А. М. (ред.) Практическая диагностика. Том III. Новые объекты и методы диагностики. Монография. Иркутск. 2009. — 423 с.

34. Ланской Е. Н., Банкетов А. Н. Элементы расчета деталей и узлов кривошипных прессов. М.: Машиностроение, 1966. — 380 с.

35. Лапидус А. С., Марголин Л. В., Портман В. Т., Пратусевич Р. М. Методика изучения надежности металлорежущих станков в эксплуатации. Москва: ЭНИМС, 1969. — 187 с.

36. Мазуренко М. Д. Судебно-медицинская экспертиза трупов лиц, погибших в результате несчастных случаев на производстве. Ленинград, 1978. — 23 с.

37. Митричев В. С. Криминалистическая экспертиза материалов, веществ и зделий / В. С. Митричев. — Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 1980. — 113 с.

38. Норицын И.А, Шехтер В. Я., Мансуров А. М. Проектирование кузнечных и холодноштамповочных цехов и заводов. М.: Высшая школа, 1977. — 423 с.

39. Основные эргономические требования к кузнечно-прессовым машинам [Текст] / М-во станкостроит. и инструм. пром-сти СССР. Гл. техн. упр. Эксперим. НИИ кузнечно-прессового машиностроения ЭНИКМАШ. — Воронеж: [б. и.], 1975. — 46 с.

40. Пачурин Г. В., Гущин А. Н., Пачурин К. Г., Пименов Г. В. Технология комплексного исследования разрушения деформированных металлов и сплавов в разных условиях нагружения.

41. Петрухин И. Л. Экспертиза как средство доказывания в советском уголовном процессе. Москва: Издательство «Юридическая литература», 1964. — 266 с.

42. Платонов Г. Н., Мансуров И. З. Методы и средства технического диагностирования кузнечно-прессового оборудования. Обзор., М., НИИмаш, 1984 г., — 42 с.

43. Платонова З. А. Опыт составления на транспортном строительстве акта формы Н-1 о несчастном случае [Текст] / Инженеры З. А. Платонова, Л. Н. Сарычева. — Москва: [б. и.], 1970. — 16 с.

44. Приказ от 11 декабря 2020 г. N 887н Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении правил по охране труда при обработке металлов».

45. Приложение к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020 г. N 887н. «Правила по охране труда при обработке металлов».

46. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 октября 2014 г. N 738н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по прессовым работам в автомобилестроении».

47. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2014 г. No622н «Об утверждении профессионального стандарта «Штамповщик».

48. Приказ Минтруда России от 25.12.2014 N1154н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по инструментальному обеспечению кузнечного производства» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2015 N 35770).

49. Проект Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по диагностике технологических комплексов кузнечно-штамповочного производства» (подготовлен Минтрудом России 23.10.2019).

50. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.07.2020 No422н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по качеству кузнечно-штамповочного производства» (Зарегистрирован 14.08.2020 No59268).

51. Регламентирование применения высококачественных марок стали и методов термического упрочнения ответственных деталей кузнечно-прессовых машин. Рекомендации. — Воронеж: ЭНИКМАШ, 1980. — 129 с.

52. Романовский В. П. Справочник по холодной штамповке. 5-е изд. доп. и перераб. — Л.: Машиностроение,1971. — 782 с.

53. Рудман Л. И. Наладка прессов для листовой штамповки. Справочник. М.: Машиностроение, 1980. — 219 с.

54. Рудман Л. И. Справочник конструктора штампов. М.: Машиностроение, 1988. — 496 с.

55. РТМ 34—65. Штампы для холодной листовой штамповки. Расчеты и конструирование.

56. Рюмин Б. Н. Недостатки при производстве неидентификационных механоскопических экспертиз [Текст]: (Анализ причин и условий отказа от дачи заключений) / М-во юстиции СССР. Отд. науч. информации Всесоюз. науч.- исслед. ин-та сов. законодательства. ВНИИСЭ. — Москва: [б. и.], 1976. — 31 с.

57. Савельев Ю. А. Защита от травматизма при эксплуатации кузнечно-прессового оборудования: Обзор судебной практики. Практическое пособие. — Екатеринбург: Издательские решения; Ridero, 2021. — 596 с.

58. Савельев Ю. А. Иженерно-техническая экспертиза кузнечно-прессового оборудования (исправленное и дополненное издание). Екатеринбург: Издательские решения по лицензии Ridero, 2020. — 358 с.

59. Сборник примеров заключений эксперта по объектам судебной автотехнической экспертизы [Текст]: практическое пособие для экспертов / [В. Г. Григорян, И. В. Замараев, Д. А. Николаев, О. В. Попова]; Министерство юстиции Российской Федерации, Федеральное бюджетное учреждение Российский федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской

Федерации. — Москва: Федеральное бюджетное учреждение Российский федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации (ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России), 2018. — 150 с.

60. Сборник типовых инструкций по технике безопасности. Сост.: В. Л. Михайлова, З. П. Жданова, И. П. Пуляев. М.: «Машиностроение», 1974. — 592 с.

61. Скоморохова А. Г. Механоскопическая экспертиза производственно-технологических следов. Учебное пособие. М. Методический центр при Главном управлении кадров МВД РФ. 1996. — 81 с.

62. Стоколов В. Е. Электрооборудование кузнечно-прессовых машин. Справочник. — Москва: Машиностроение, 1981. — 304 с.

63. Техника безопасности и производственная санитария в кузнечно-прессовых цехах/ С. Л. Злотников, В. Л. Михайлова, П. И. Казакевич, В. В. Буренин. 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Машиностроение, 1984. — 256 с.

64. Требования безопасности в технической документации и контроль требований безопасности при испытании опытных и серийных образцов кузнечно-прессовых машин: Метод. указания / М-во станкостроит. и инструм. пром-сти СССР; [Исполн. В. Г. Гуринов]. — Воронеж: Б. и., 1988. — 63 с.

65. Чернова М. Н. Заключение эксперта как доказательство в гражданском и арбитражном процессе. Диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук. Москва, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт государства и права Российской академии наук, 2015. — 187 с.

66. Чижмаков М. Б., Шапиро М. Б., Белинкий А. Л. Диагностика причин Разрушения деталей и узлов аппаратов химических производств. ЦИНТИХИМНЕФТЕМАШ. 1987. — 34 с.

67. Шаскольский Б. В. Руководство по паспортизации кривошипных прессов. — Москва: М., 1951. — 64 с.

68. Шершевская О. И. Производственный травматизм глаз и его профилактика. Государственное издательство медицинской литературы. «Медгиз». Ленинградское отделение, 1959. — 221 с.

69. Шестопалова Л. П., Лихачева Т. Е. Методы исследования материалов и деталей машин при проведении автотехнической экспертизы. Учебное пособие. — М.: МАДИ, 2017. — 180 с.

70. Эйсман А. А. Заключение эксперта. М.: Юрид. литература, 1971. — 164 с.

71. Яблоков Н. П. Проблемы расследования и предупреждения преступлений в области охраны труда и техники безопасности: в 2-х томах: диссертация… доктора юридических наук: 12.00.00. — Москва, 1971. — 712 с.

72. Ящура А. И. Система технического обслуживания и ремонта общепромышленного оборудования: Справочник. — М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2006. — 360 с.

73. Carper Kenneth L. Forensic Engineering. London. CRC Press. — 419 p.

74. Injuries and Amputations Resulting from Work with Mechanical Power Presses. March 1987. DHHS (NIOSH) Publication Number 87—107. Current Intelligence Bulletin 49. https://www.cdc.gov/niosh/docs/87-107/default.html

75. Lewis Peter Rhys, Reynolds Ken, Gagg Colin. Forensic Materials Engineering. London. CRC. Press. — 464 p.

Приложение 3

АРБИТРАЖНЫЙ СУД ПОВОЛЖСКОГО ОКРУГА
420066, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Красносельская, д. 20, тел. (843) 291-04-15.
http://faspo.arbitr.ru e-mail: info@faspo.arbitr.ru

ПОСТАНОВЛЕНИЕ арбитражного суда кассационной инстанции
Ф06—24299/2017
Дело № А65—8094/2016
г. Казань
07 сентября 2017 года

Резолютивная часть постановления объявлена 31 августа 2017 года.

Полный текст постановления изготовлен 07 сентября 2017 года.

Арбитражный суд Поволжского округа в составе:
председательствующего судьи Махмутовой Г. Н.,
судей Сибгатуллина Э. Т., Хайбулова А. А.,
при участии представителей до перерыва:
истца — Захаровой О. А., доверенность от 01.06.2016 б/н,
ответчика — Шашовой И. А., доверенность от 10.01.2017 б/н,
в отсутствие:

третьих лиц, извещенных надлежащим образом, после перерыва: в отсутствие лиц, участвующих в деле, извещенных надлежащим образом,

рассмотрев в открытом судебном заседании кассационную жалобу общества с ограниченной ответственностью «ТД Белохолуницксервис», г. Казань на решение Арбитражного суда Республики Татарстан от 20.02.2017 (судья Коротенко С. И.) и постановление Одиннадцатого арбитражного апелляционного суда от 29.05.2017 (председательствующий судья Кувшинов В. Е., судьи Туркин К. К., Филиппова Е. Г.) по делу № А65—8094/2016 по исковому заявлению общества с ограниченной ответственностью «ТД Белохолуницксервис», г. Казань (ОГРН 1124205010995, ИНН 4205246059) к обществу с ограниченной ответственностью «Научно-производственный центр «Горное оборудование и технологии»,

Свердловская область, г. Верхняя Пышма (ОГРН 1076673009896, ИНН 6673162126) о взыскании денежных средств, уплаченных за некачественный товар, расходов по оплате экспертизы, судебных расходов на оплату услуг представителя, при участии третьих лиц: общества с ограниченной ответственностью «СибДродСнаб», г. Новосибирск (ОГРН 1085404016455, ИНН 5404363584), общества с ограниченной ответственностью «Сибирь-Сервис», г. Кемерово (ОГРН 1044205102611, ИНН 4205077386),

УСТАНОВИЛ:

общество с ограниченной ответственностью «ТД Белохолуницксервис» (далее — ООО «ТД Белохолуницксервис», истец) обратилось в Арбитражный суд Республики Татарстан с иском, уточненным в порядке статьи 49 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации (далее — АПК РФ), к обществу с ограниченной ответственностью «Научно-производственный центр «Горное оборудование и технологии» (далее — ООО «НПЦ «Горное оборудование и технологии», ответчик) о взыскании 535 000 руб., уплаченных за некачественный товар, 20 000 руб. расходов по оплате экспертизы, 103 000 руб. судебных расходов на оплату услуг представителя.

Решением Арбитражного суда Республики Татарстан от 20.02.2017, оставленным без изменения постановлением Одиннадцатого арбитражного апелляционного суда от 29.05.2017, в удовлетворении исковых требований отказано.

Кроме того, судом апелляционной инстанции с истца в пользу третьего лица — общества с ограниченной ответственностью «СибДродСнаб» (далее — ООО «СибДродСнаб») взыскано 5000 руб. на оплату услуг представителя.

Не согласившись с принятыми судебными актами, ООО «ТД Белохолуницксервис» обратилось в Арбитражный суд Поволжского округа с кассационной жалобой, в которой просит их отменить, исковые требования удовлетворить, настаивая на правомерности заявленных требований. Полагает, что факт поставки некачественного товара доказан материалами дела.

В суд кассационной инстанции поступило также заявление от третьего лица — ООО «СибДродСнаб» о взыскании с истца 15 000 руб. судебных расходов на оплату услуг представителя за подготовку отзыва на кассационную жалобу.

До принятия постановления по кассационной жалобе в судебном заседании 24.08.2017 был объявлен перерыв до 10 часов 30 минут 31.08.2017.

Проверив законность обжалуемых судебных актов в соответствии со статьей 286 АПК РФ, изучив материалы дела, обсудив доводы кассационной жалобы, заслушав явившихся представителей в судебном заседании, судебная коллегия считает жалобу не подлежащей удовлетворению по следующим основаниям.

Как установлено судами первой и апелляционной инстанций и подтверждается материалами дела, между истцом (покупатель) и ответчиком (поставщик) заключен договор поставки от 06.04.2015 №206 (далее — договор поставки, договор), по условиям которого поставщик обязуется поставить, а покупатель принять и оплатить запчасти горного оборудования согласно спецификациям, являющимся неотъемлемыми частями договора.

В спецификации от 06.04.2015 №06.04 сторонами оговорено, что поставка оборудования — 3442.03.021.023 вала эксцентрикового стоимостью 535 000 руб. (с учетом НДС) осуществляется в течение 10 рабочих дней с момента 100% поступления денежных средств на расчетный счет поставщика; поставка осуществляется самовывозом со склада поставщика.

Платежным поручением от 09.04.2015 №89 истцом перечислены ответчику денежные средства в размере 1 070 000 руб. в качестве предоплаты 100% за два вала эксцентриковых. Исполнение ответчиком обязанности по поставке вала подтверждается универсальным передаточным документом от 13.04.2015 №116.

В соответствии с пунктом 4.1 договора качество продукции, поставляемой по договору, должно соответствовать техническим требованиям завода-изготовителя.

Согласно пункту 4.2 договора претензии по количеству и качеству продукции предъявляются покупателем поставщику не позднее 20 дней с даты поставки и должны подтверждаться актами независимой экспертизы — актами Торгово-промышленной палаты России (пункт 4.3).

Письмом от 30.10.2015 №41/10 истец уведомил ответчика о том, что 06.11.2015 на территории общества с ограниченной ответственностью «Кемеровский каменный карьер» состоится осмотр поврежденного вала эксцентрикового 3442.03.021.023, приобретенного по договору поставки, для целей проведения экс-

пертизы на предмет установления причин поломки указанного вала.

Согласно претензиям истца от 23.07.2015 №27, от 20.01.2016 №03/01 в ходе эксплуатации в ночь с 03.07.2015 на 04.07.2015 произошла аварийная остановка щековой дробилки СМД-111Б, при осмотре которой выявлено разрушение вала эксцентрикового.

В связи с тем, что претензии истца остались без удовлетворения, истец обратился в арбитражный суд с настоящим иском.

Отказывая в удовлетворении заявленных исковых требований, суды первой и апелляционной инстанций правомерно исходили из следующего.

Согласно статьям 309, 310 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее — ГК РФ) обязательства должны исполняться надлежащим образом в соответствии с условиями обязательства и требованиями закона. Односторонний отказ от исполнения обязательства не допускается.

В силу статьи 506 ГК РФ по договору поставки поставщик-продавец, осуществляющий предпринимательскую деятельность, обязуется передать в обусловленный срок или сроки производимые или закупаемые им товары покупателю для использования в предпринимательской деятельности или в иных целях, не связанных с личным, семейным, домашним и иным подобным использованием.

На основании пункта 5 статьи 454 ГК РФ к отдельным видам договора купли-продажи (розничная купля-продажа, поставка товаров, поставка товаров для государственных нужд, контрактация, энергоснабжение, продажа недвижимости, продажа предприятия) положения, предусмотренные настоящим параграфом, применяются, если иное не предусмотрено правилами ГК РФ об этих видах договоров.

В качестве доказательств в обоснование заявленных требований о поставке ответчиком некачественного товара — вала эксцентрикового, чертеж №3442.03.021.023, заводской №0401, даты изготовления 13.04.2015, истцом представлен акт экспертизы Кузбасской Торгово-промышленной палаты от 13.11.2015 №028-32-00287, из которого следует, что предъявленный к осмотру на открытой площадке, расположенной на территории ООО «Кемеровский Каменный Карьер», вал экс-

центриковый чертеж №3442.03.021.023, заводской №0401, даты изготовления 13.04.2015, имеет дефекты производственного характера, выявленные в процессе эксплуатации, не удовлетворяет требованиям чертежа №3442.03.021.023 и ГОСТ 8479—70 для поковок категории прочности КП 395 и КП 345 по механическим свойствам.

При этом выводы, изложенные в акте экспертизы от 13.11.2015 №028-32-00287, основаны на протоколе химического анализа открытого акционерного общества «Сибирский инженерно-аналитический центр» от 10.08.2015 №2083, которым установлено, что по результатам механических испытаний металл вала эксцентрикового не удовлетворяет требованиям чертежа №3442.03.021.023 и ГОСТа 8479—70 для поковок категории прочности КП 395 и КП 345 по пределу текучести, относительно сужению и ударной вязкости твердость не удовлетворяет требованиям ГОСТа 8479—70 для поковок категории прочности КП 395; при металлографическом исследовании выявлена разнозернистость и наличие множественных неметаллических включений.

В обоснование доводов, изложенных в акте экспертизы, истец сослался на письмо открытого акционерного общества «Волгоцеммаш» от 12.07.2016 №10/2417, согласно которому механические свойства вала должны соответствовать ГОСТу 8479—70 для поковки V группы, марка материала — сталь 40Х ГОСТ 4543—71.

Согласно доводам ответчика причины поломки вала являются эксплуатационными, что также подтверждается письмом заводаизготовителя — ООО «СибДробСнаб» от 15.07.2015 №143, в соответствии с которым при осмотре установлены факты нарушения эксплуатации: при сборке узла использовались б.у. подшипники и втулки с недопустимыми для работы износами на различных поверхностях; это привело к появлению зазоров и, как следствие, многократное превышение ударной нагрузки на вал, его деформацию и разрушение.

В связи с тем, что лицами, участвующим в деле, представлены доказательства, противоречащие друг другу в части причин поломки вала, определением суда от 26.09.2016 по делу назначена экспертиза, проведение которой поручено Центру судебных экспертиз Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева», эксперту Абабкову Н. В.

Перед экспертом поставлены следующие вопросы:

1. Какова причина возникновения поломки вала (производственная, эксплуатационная или другая), изготовленного по чертежу вала 3443.03.021.023, с учетом данных, отраженных с спецификации к договору поставки от 06.04.2015 №206, заключенному между истцом и ответчиком?

2. Применимы ли в валу эксцентрическому, изготовленному по чертежу 3442.03.021.023 (СМД-111Б), группа поковок I ГОСТ 8479—70, марка стали 40Х, поставленному по договору, спецификации между истцом и ответчиком, нормы твердости и категории прочности?

Согласно заключению №17Дж-04/2-01-2016 экспертом изложены следующие выводы:

1. Причиной возникновения поломки вала, изготовленного по чертежу 3442.03.021.023, с учетом данных, отраженных в спецификации к договору поставки от 06.04.2015 №206, заключенному между истцом и ответчиком, явились исходные металлургические дефекты поковки, а именно: в нарушение пункта 1.15 ГОСТ 8479—70 поковка имеет трещины и усадочную рыхлость на поверхности разрушения. Данные дефекты относятся к производственным.

2. Для группы поковок 1 ГОСТ 8479—70, марка стали 40Х, не применима в валу эксцентрическому, изготовленному по чертежу 3442.03.021.023 (СМД-111Б), поставленному по договору. Норма твердости и категория прочности для изделий, изготовленных из марки стали 40Х, применима для поковок групп IV и V таблицы 1 ГОСТ 8479—70.

С учетом доводов ответчика и исходя из того, что производство экспертизы поручено судом Центру судебных экспертиз Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева», эксперту Абабкову Н. В., а фактически исследования были проведены помимо эксперта Абабкова Н. В. и другими лицами — Петровой Е. Е. и Пимоновой М. В., что подтверждается протоколам исследований, приложенных к экс-

пертному заключению, судами сделан вывод, что судебная экспертиза фактически проведена с участием иных лиц, которым производство экспертизы не поручалось, об уголовной ответственности данные лица не предупреждались, о привлечении каких-либо иных лиц к производству экспертизы эксперт не ходатайствовал, в судебном заседании данный вопрос не рассматривался.

Суды указали, что судебная экспертиза проведена с нарушением Федерального закона от 31.05.2001 №73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации», статей 82, 83, 86 АПК РФ, а поскольку в силу части 3 статьи 64 АПК РФ не допускается использование доказательств, полученных с нарушением федерального закона, заключение эксперта не может быть принято в качестве надлежащего доказательства по делу.

Давая оценку заключенному сторонами договору поставки, судами отмечено, что технический регламент на вал эксцентриковый не устанавливался, поскольку особых требований по качеству изделия стороны также не устанавливали.

В договоре поставки имеется ссылка на то, что товар должен соответствовать техническим требованиям завода-изготовителя (ООО «СибДробСнаб»).

Технические требования завода-изготовителя поставленной ответчиком продукции отражены в чертеже ООО «СибДробСнаб», согласно которому и было изготовлено и поставлено истцу изделие.

Суды признали обоснованным довод ответчика о том, что спорный вал не должен соответствовать требованиям ГОСТ 847970 для поковки V группы, отраженным в акте экспертизы от 13.11.2015 №028-32-00287, поскольку в договоре поставки сторонами не согласованны конкретные требования к поковке, то есть к заготовке вала, из которой должен быть изготовлен вал, являвшийся предметом договора поставки. Если истец, как покупатель, при заключении договора не заявлял требование об изготовлении вала из металла определенной группы, при условии, что в договоре имеется ссылка на чертеж изготовителя, нужно руководствоваться требованиями чертежа указанного изготовителя.

Поскольку ответчик приобрел вал у изготовителя — ООО «СибДробСнаб», в чертеже которого указано на изготовление вала из стали марки 40Х, 1 группы, а ГОСТ 8479—70 не содержит прямого запрета на изготовление вала чертеж 3442.03.021.023 из стали марки 40Х 1 группы, следовательно, правомерен вывод судов

о том, что именно истец, как покупатель, должен был согласовать данные условия поставки в договоре, а при их отсутствии завод-изготовитель производит вал, руководствуясь своим чертежом.

Из представленных в дело документов следует, что вал изготовлен из стали марки 40Х 1 группы, что и отражено в чертеже, при этом в договоре поставки других требований не содержится.

Согласно ГОСТу 8479—70 вал, изготовленный из стали марки 40Х 1 группы, не должен иметь категорию прочности КП 395 и КП 345, в связи с чем и не должен проходить механические испытания. Требования по пределу текучести, относительному сужению и ударной вязкости относятся к металлу 5 группы, который должен согласно ГОСТу 8479—70 соответствовать категории прочности КП 395 и КП 345.

Судами также обоснованно отмечено, что поскольку вал изготовлен из стали 1 группы, а акт экспертизы говорит о запчасти, изготовленной из стали 5 группы, следовательно, все требования, указанные в акте, относятся к поковке, которая изготовлена из стали 5 группы, чего нет в данном случае, вследствие чего не представляется возможным идентифицировать полученный истцом вал и вал, переданный на экспертизу. Указанное подтверждает довод ответчика о том, что на экспертизу представлен не тот вал, который поставлен ответчиком, что отражено в первоначальном заключении.

Данные выводы также подтверждаются представленным в материалы дела консультативным мнением открытого акционерного общества «Уральский институт металлов».

Поскольку согласно пункту 4.1 договора качество продукции должно соответствовать техническим требованиям завода-изготовителя, иных требований к качеству продукции в договоре либо в спецификации истцом не предъявлено, требования завода-изготовителя соблюдены, что подтверждается имеющимся в материалах дела сертификатом, представленным ООО «СибДробСнаб», а товар соответствует чертежу, в котором прямо указано на I, а не на V группу, доказательства обратного истцом не представлены, товар принят истцом, прошел проверку согласно заключению ООО «Сибирь-Сервис» от 17.04.2015 № НК-57/15 и принят в эксплуатацию, как имеющий надлежащее качество на момент получения его истцом, доводы истца о ненадлежащем качестве поставленного вала признаны судами необоснованными.

Как указал ответчик, в пределах установленного пунктом 4.2 договора срока от истца поступила претензия по валу с маркировкой 0402130415, содержащей ссылку на заключение от 17.04.2015 № НУ57/15, согласно которому проверялся металл, из которого изготовлены оба вала, путем проведения капиллярного, магнитопорошкового, ультразвукового исследований.

По результатам исследования установлено, что вал с маркировкой 0402130415 является не годным к эксплуатации, а вал с маркировкой 0402130401 к эксплуатации годен, в связи с чем ответчик возвратил истцу денежные средства за вал 0402130415.

При этом вал, который является предметом спора по настоящему делу, признан истцом пригодным к эксплуатации, что подтверждается представленным истцом заключением № НУ-57/15, из которого следует, при осмотре вала исследованию подвергалось и место перехода (шейка) D 380/420 со стороны шкива, со стороны маховика (место, где произошел излом); дефектов при исследовании не имелось. Следовательно, данный документ подтверждает тот факт, что вал был пригоден к целевому использованию при его приемке, соответствовал требованиям к качеству и принят истцом.

В результате проверки доводов сторон судом первой инстанции установлено, что в соответствии с заключением ООО «Сибирь-Сервис» от 17.04.2015 № НК-57/15 вал №1 (0402130415) не годен в части металла в месте установки шатуна, вал №2 (0402130401) годен по всем проверенным параметрам.

В последующем истцом в материалы дела представлено заключение ООО «Сибирь-Сервис» от 17.04.2015 № НК-57/15 в иной редакции, согласно которому вал №1 (0401130415TXT126) годен по всем параметрам, вал №2 (0402130401) не годен в части металла в месте установки шатуна.

В связи с существенными противоречиями в редакциях заключения и содержащимися в нем взаимоисключающими выводами, судом первой инстанции в качестве свидетеля допрошен Потрясов Е. С., являющийся сотрудником ООО «Сибирь-Сервис» и подписавший заключение, который пояснил, что им осмотрено два вала; в результате проверки были обнаружены неточности в заключении, поскольку оно составлялось иным лицом, и было выяснено, что вал №1 по второму заключению (0401130415TXT126) был сфотографирован на телефон и соответствовал ГОСТу, вал №2 по второму заключению был осмотрен по порядку первым,

был забракован, фотографирование его не осуществлялось, номер был продиктован механиком позднее; в связи с выявленными ошибками в заключение были внесены соответствующие изменения; также предположил, что поскольку третий вал был с номером 0403, а сфотографированный вал №1 по второму заключению имел номер 0401, то изначально забракованный (без фотографии) вал имел номер 0402.

Продавец обязан передать покупателю товар, качество которого соответствует договору купли-продажи. При отсутствии в договоре купли-продажи условий о качестве товара продавец обязан передать покупателю товар, пригодный для целей, для которых товар такого рода обычно используется (пункты 1, 2 статьи 469 ГК РФ).

В соответствии с пунктом 1 статьи 470 ГК РФ товар, который продавец обязан передать покупателю, должен соответствовать требованиям, предусмотренным статьей 469 ГК РФ, в момент передачи покупателю, если иной момент определения соответствия товара этим требованиям не предусмотрен договором купли-продажи, и в пределах разумного срока должен быть пригодным для целей, для которых товары такого рода обычно используются.

В силу пункта 1 статьи 513 ГК РФ покупатель (получатель) обязан совершить все необходимые действия, обеспечивающие принятие товаров, поставленных в соответствии с договором поставки.

Принятые покупателем (получателем) товары должны быть им осмотрены в срок, определенный законом, иными правовыми актами, договором поставки или обычаями делового оборота. Покупатель (получатель) обязан в этот же срок проверить количество и качество принятых товаров в порядке, установленном законом, иными правовыми актами, договором или обычаями делового оборота, и о выявленных несоответствиях или недостатках товаров незамедлительно письменно уведомить поставщика (пункт 2 статьи 513 ГК РФ).

Согласно статье 476 ГК РФ продавец отвечает за недостатки товара, если покупатель докажет, что недостатки товара возникли до его передачи покупателю или по причинам, возникшим до этого момента. В отношении товара, на который продавцом предоставлена гарантия качества, продавец отвечает за недостатки товара, если не докажет, что недостатки товара возникли после его передачи покупателю вследствие нарушения покупателем правил поль-

зования товаром или его хранения, либо действий третьих лиц, либо непреодолимой силы.

Исследовав в порядке статьи 71 АПК РФ представленные в материалы дела доказательства и установив, что на момент передачи товара истцу он соответствовал условиям договора поставки, спецификации и чертежу, а также отвечал требованиям заводаизготовителя, принят истцом после проведения соответствующей проверки, проведенной ООО «Сибирь-Сервис», при этом истец в силу статьи 65 АПК РФ не представил надлежащие и достоверные доказательства обратного, суды пришли к правильному выводу об отсутствии правовых оснований для удовлетворения иска.

Поскольку представленный истцом акт экспертизы Кузбасской Торгово-промышленной палаты от 13.11.2015 №028-32-00287 признан ненадлежащим доказательством по делу, требование истца о взыскании 20 000 руб. расходов по оплате данной экспертизы также оставлено без удовлетворения.

Суд апелляционной инстанции с учетом объема выполненных представителем работ и процессуального поведения третьего лица правомерно удовлетворил заявление третьего лица о взыскании с истца в пользу третьего лица — ООО «СибДробСнаб» в возмещение расходов на оплату услуг представителя в сумме 5000 руб. за фактически оказанные услуги по составлению отзыва на апелляционную жалобу.

В суд кассационной инстанции от третьего лица ООО «СибДробСнаб» также поступило заявление о взыскании с истца судебных издержек в размере 15 000 руб. — расходов по оплате услуг адвоката по подготовке отзыва на кассационную жалобу.

В обоснование заявления представлены соглашение об оказании юридической помощи от 01.08.2016 №5—16, заключенного между третьим лицом и адвокатом Трошановой Ириной Владимировной, акт от 14.08.2017, счет от 14.08.2017 №61/08, платежное поручение от 29.08.2017 №272.

В соответствии со статьей 101 АПК РФ судебные расходы состоят из государственной пошлины и судебных издержек, связанных с рассмотрением дела арбитражным судом.

К судебным издержкам в силу статьи 106 АПК РФ относятся денежные суммы, подлежащие выплате экспертам, свидетелям, пере-

водчикам, расходы, связанные с проведением осмотра доказательств на месте, расходы на оплату услуг адвокатов и иных лиц, оказывающих юридическую помощь (представителей), и другие расходы, понесенные лицами, участвующими в деле, в связи с рассмотрением дела в арбитражном суде.

В силу части 1 статьи 110 АПК РФ судебные расходы, понесенные лицами, участвующими в деле, в пользу которых принят судебный акт, взыскиваются арбитражным судом со стороны.

Согласно части 2 статьи 110 АПК РФ расходы на оплату услуг представителя, понесенные лицом, в пользу которого принят судебный акт, взыскиваются арбитражным судом с другого лица, участвующего в деле, в разумных пределах.

Из пункта 6 постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 21.01.2016 №1 «О некоторых вопросах применения законодательства о возмещении издержек, связанных с рассмотрением дела» (далее — постановление Пленума ВС РФ №1) следует, что судебные издержки, понесенные третьими лицами, заинтересованными лицами, участвовавшими в деле на стороне, в пользу которой принят итоговый судебный акт по делу, могут быть возмещены этим лицам исходя из того, что их фактическое процессуальное поведение способствовало принятию данного судебного акта.

Согласно правовой позиции, содержащейся в пункте 11 постановления Пленума ВС РФ №1, разрешая вопрос о размере сумм, взыскиваемых в возмещение судебных издержек, суд не вправе уменьшать его произвольно, если другая сторона не заявляет возражения и не представляет доказательства чрезмерности взыскиваемых с нее расходов.

Вместе с тем в целях реализации задачи судопроизводства по справедливому публичному судебному разбирательству, обеспечения необходимого баланса процессуальных прав и обязанностей сторон суд вправе уменьшить размер судебных издержек, в том числе расходов на оплату услуг представителя, если заявленная к взысканию сумма издержек, исходя из имеющихся в деле доказательств, носит явно неразумный (чрезмерный) характер.

В рассматриваемом случае работа представителя третьего лица заключалась только в подготовке отзыва на кассационную жалобу, которая по существу повторяет отзыв третьего лица на апелляционную жалобу.

Таким образом, судебная коллегия приходит к выводу, что заявленные третьим лицом издержки являются чрезмерными, и считает подлежащей возмещению сумму 5000 руб. за фактически оказанные услуги по составлению отзыва на кассационную жалобу.

Приведенные в кассационной жалобе доводы правильность выводов судов первой и апелляционной инстанций, основанных на нормах права и материалах дела, не опровергают и направлены на переоценку доказательств, что в соответствии с главой 35 АПК РФ не входит в компетенцию суда кассационной инстанции.

При таких обстоятельствах судебная коллегия не усматривает правовых оснований для отмены обжалуемых судебных актов и удовлетворения кассационной жалобы.

На основании изложенного и руководствуясь пунктом 1 части 1 статьи 287, статьями 286, 289 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации, Арбитражный суд Поволжского округа

ПОСТАНОВИЛ:

решение Арбитражного суда Республики Татарстан от 20.02.2017 и постановление Одиннадцатого арбитражного апелляционного суда от 29.05.2017 по делу № А65—8094/2016 оставить без изменения, кассационную жалобу — без удовлетворения.

Взыскать с общества с ограниченной ответственностью «ТД Белохолуницксервис», г. Казань (ОГРН 1124205010995, ИНН 4205246059) в пользу общества с ограниченной ответственностью «СибДродСнаб», г. Новосибирск (ОГРН 1085404016455, ИНН 5404363584) 5000 руб. в возмещение расходов на оплату услуг представителя.

Поручить Арбитражному суду Республики Татарстан выдать исполнительный лист.

Постановление вступает в законную силу со дня его принятия.

Председательствующий судья Г. Н. Махмутова.

Судьи Э. Т. Сибгатуллин.

А. А. Хайбулов.

Приложение 4

ПЕРВЫЙ АРБИТРАЖНЫЙ АПЕЛЛЯЦИОННЫЙ СУД
Березина ул., д. 4, г. Владимир, 600017.
http://1aas.arbitr.ru, тел/факс: (4922) телефон 44-76-65, факс 44-73-10

ПОСТАНОВЛЕНИЕ
Дело № А43—23557/2016
17 мая 2017 года
г. Владимир

Резолютивная часть постановления объявлена 10 мая 2017 года.
Полный текст постановления изготовлен 17 мая 2017 года.

Первый арбитражный апелляционный суд в составе: председательствующего судьи Мальковой Д. Г., судей Большаковой О. А., Наумовой Е. Н., при ведении протокола судебного заседания секретарем судебного заседания Сидоровой Ю. А., рассмотрев в открытом судебном заседании апелляционную жалобу общества с ограниченной ответственностью «Стальторг» на решение Арбитражного суда Нижегородской области от 02.02.2017 по делу № А43—23557/2016, принятое судьей Алмаевой Е. Н. по иску общества с ограниченной ответственностью «Промкомплект» (ОГРН 1093668051201, ИНН 3663080052) к обществу с ограниченной ответственностью «Стальторг» (ОГРН 1125258002760, ИНН 5258102743) о взыскании 31 847 руб. 77 коп., и по встречному иску общества с ограниченной ответственностью «Стальторг» (ОГРН 1125258002760, ИНН 5258102743) к обществу с ограниченной ответственностью «Промкомплект» (ОГРН 1093668051201, ИНН 3663080052) о взыскании 27 384 руб. 09 коп., при участии в судебном заседании представителя ООО «Стальторг» — Самарцева А. А. по доверенности от 06.12.2016 (сроком на 3 года),
установил:

общество с ограниченной ответственностью «Промкомплект» (далее — ООО «Промкомплект», истец) обратилось в Арбитражный

суд Нижегородской области с исковым заявлением, уточненным в порядке статьи 49 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации, к обществу с ограниченной ответственностью «Стальторг» (далее — ООО «Стальторг», ответчик) о взыскании 22 957 руб. 50 коп. оплаченной стоимости некачественного товара, 4102 руб. транспортных расходов, 788 руб. 27 коп. процентов за пользование чужими денежными средствами, 4000 руб. расходов на проведение металлографических исследований, 2000 руб. расходов по уплате государственной пошлины.

В порядке статьи 132 Аритражного процессуального кодекса Российской Федерации к совместному рассмотрению принято встречное исковое заявление ООО «Стальторг» о взыскании с ООО «Промкомплект» 26 567 руб. 50 коп. задолженности за поставленный товар по товарной накладной от 16.06.2016 №515, 460 руб. 14 коп. процентов за пользование чужими денежными средствами за период с 27.07.2016 по 26.09.2016 и с 27.09.2016 по день фактического исполнения обязательства, 356 руб. 45 коп. процентов по денежному обязательству, а также 2000 руб. расходов на уплате государственной пошлины.

Решением от 02.02.2017 Арбитражный суд Нижегородской области исковые требования ООО «Промкомплект» удовлетворил частично: взыскал с ООО «Стальторг» 22 957 руб. 50 коп. стоимости некачественного товара, 681 руб. 46 коп. процентов за пользование чужими денежными средствами, 4102 руб. транспортных расходов, 4000 руб. расходов на исследование, а также 1993 руб. 30 коп. расходов по уплате государственной пошлины. В удовлетворении встречного иска ООО «Стальторг» отказал.

Не согласившись с принятым решением, ООО «Стальторг» обратилось в Первый арбитражный апелляционный суд с апелляционной жалобой, в которой просит отменить решение суда первой инстанции по основаниям, предусмотренным статьей 270 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации, и принять по делу новый судебный акт.

В апелляционной жалобе заявитель указывает на то, что поставленный истцу стальной круг диаметром 180 мм соответствовал требованиям государственного стандарта ГОСТ 5949—75. При оформлении заказа истцом не были предъявлены требования по качеству металла с учетом его дальнейшей обработки давлением, как того требует пункт 3.12.ж ГОСТ 5949—75. В материалах де-

ла отсутствуют доказательства того, что указанные согласования между сторонами были ранее достигнуты и что истец, либо иное лицо, заявляли требования об изготовлении стали с контролем внутренних дефектов металла неразрушающими методами. Ссылаясь на заключение №53 ООО «Нижегородский центр технической диагностики, экспертизы и сертификации», указывает, что истец действовал на свой страх и риск, подвергая ковке материал, который мог оказаться непригодным для его механической обработки давлением. Изложенное, по мнению заявителя, свидетельствует об отсутствии оснований для возложения ответственности на поставщика. Более того, заявитель указывает, что представленный истцом протокол ОГМетр ООО «УГМК Рудгормаш-Воронеж» свидетельствует о том, что исследуемое изделие не содержит на себе клейма изготовителя и иных маркировок, что не позволяет его идентифицировать по изготовителю и поставщику, в связи с чем не представляется возможным установить, что исследовался подвергнутый обработке давлением поставленный ответчиком стальной круг.

Представитель заявителя в судебном заседании 03.05.2017, в котором в порядке статьи 163 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации объявлялся перерыв до 10.05.2017, поддержал позицию, изложенную в апелляционной жалобе, просил решение отменить, апелляционную жалобу удовлетворить.

В соответствии со статьей 156 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации после перерыва дело рассматривается в отсутствие представителей сторон, надлежащим образом извещённых о времени и месте судебного разбирательства, по имеющимся материалам.

Законность и обоснованность принятого по делу решения проверены Первым арбитражным апелляционным судом в порядке главы 34 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации.

Как следует из материалов дела и установлено судом первой инстанции, ООО «Промкомплект» на основании выставленного ООО «Стальторг» счета от 24.05.2016 №363 перечислило последнему по платежному поручению от 25.05.2016 №924 30% предварительной оплаты за металлопродукцию в сумме 22 957 руб.

ООО «Стальторг» по товарной накладной от 16.06.2016 №515 передало ООО «Промкомплект» продукцию — сталь 10Х17Н13М3Т круг 180 (л.д. 9).

Ссылаясь на то обстоятельство, что поставленный ООО «Стальторг» не отвечал требованиям качества, что выяснилось в ходе изготовления поковки, истец обратился в суд с настоящим иском.

ООО «Стальторг» в свою очередь, указывая на наличие у ООО «Промкомплект» непогашенной задолженности по оплате поставленного товара, предъявило встречный иск.

Оценив представленные в материалы дела документы, арбитражный суд первой инстанции пришел к выводу о наличии оснований для удовлетворения иска ООО «Промкомплект» и неправомерности требований ООО «Стальторг». При принятии обжалуемого решения суд первой инстанции исходил из доказанности факта поставки товара ненадлежащего качества.

Повторно рассмотрев дело, проверив доводы апелляционной жалобы, коллегия судей находит вышеизложенные выводы суда первой инстанции ошибочными, при этом исходит из следующего.

В соответствии со статьей 309 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее — Кодекс) обязательства должны исполняться надлежащим образом в соответствии с условиями обязательства и требованиями закона, иных правовых актов, а при отсутствии таких условий и требований — в соответствии с обычаями делового оборота или иными обычно предъявляемыми требованиями.

Односторонний отказ от исполнения обязательства и одностороннее изменение его условий не допускаются (статья 310 Кодекса).

В соответствии с пунктами 1 и 4 статьи 421 Кодекса граждане и юридические лица свободны в заключении договора. Условия договора определяются по усмотрению сторон, кроме случаев, когда содержание соответствующего условия предписано законом или иными правовыми актами (статья 422 Кодекса).

На основании пункта 1 статьи 432 Кодекса договор считается заключенным, если между сторонами, в требуемой в подлежащих случаях форме, достигнуто соглашение по всем существенным условиям договора.

Условия договора купли-продажи товара считаются согласованными, если договор позволяет определить наименование и количество товара (пункт 3 статьи 455 Кодекса).

Представленные в дело счет от 24.05.2016 №363 и товарная накладная 16.06.2016 №515 содержат сведения о наименовании, количестве и цене товара, поэтому сложившиеся между сто-

ронами отношения следует квалифицировать как сделку купли-продажи.

При отсутствии в договоре купли-продажи условий о качестве товара продавец обязан передать покупателю товар, пригодный для целей, для которых товар такого рода обычно используется (пункт 2 статьи 469 Кодекса).

На основании абзаца 2 пункта 2 статьи 469 Кодекса, если продавец при заключении договора был поставлен покупателем в известность о конкретных целях приобретения товара, продавец обязан передать покупателю товар, пригодный для использования в соответствии с этими целями.

В пункте 1 статьи 470 Кодекса установлено, что товар, который продавец обязан передать покупателю, должен соответствовать требованиям, предусмотренным статьей 469 настоящего Кодекса, в момент передачи покупателю, если иной момент определения соответствия товара этим требованиям не предусмотрен договором купли-продажи, и в пределах разумного срока должен быть пригодным для целей, для которых товары такого рода обычно используются.

В статье 475 Кодекса установлено, что, если недостатки товара не были оговорены продавцом, покупатель, которому передан товар ненадлежащего качества, вправе по своему выбору потребовать от продавца: соразмерного уменьшения покупной цены; безвозмездного устранения недостатков товара в разумный срок; возмещения своих расходов на устранение недостатков товара (пункт 1). В случае существенного нарушения требований к качеству товара (обнаружения неустранимых недостатков, недостатков, которые не могут быть устранены без несоразмерных расходов или затрат времени, или выявляются неоднократно, либо проявляются вновь после их устранения, и других подобных недостатков) покупатель вправе по своему выбору: отказаться от исполнения договора купли-продажи и потребовать возврата уплаченной за товар денежной суммы; потребовать замены товара ненадлежащего качества товаром, соответствующим договору (пункт 2).

На основании пункта 1 статьи 476 Кодекса продавец отвечает за недостатки товара, если покупатель докажет, что недостатки товара возникли до его передачи покупателю или по причинам, возникшим до этого момента.

В силу части 1 статьи 65 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации каждое лицо, участвующее в деле, должно доказать обстоятельства, на которые оно ссылается как на основание своих требований и возражений.

Арбитражный суд оценивает доказательства по своему внутреннему убеждению, основанному на всестороннем, полном, объективном и непосредственном исследовании имеющихся в деле доказательств (часть 1 статьи 71 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации).

Из материалов дела усматривается, что при приемке товара (стального круга) истец не заявлял претензий относительно качества поставленного товара, а также не предъявлял каких-либо претензий по качеству товара в течение месяца после его приемки.

В подтверждение факта поставки ответчиком товара ненадлежащего качества истец представил в дело протокол №139 от 14.07.2016, подготовленный ООО «УГМК Рудгормаш-Воронеж» по заказу ООО «Фабер».

Вместе с тем, как справедливо отмечено в апелляционной жалобе, из содержания указанного протокола невозможно установить, что исследованию был подвергнут именно товар, поставленный в адрес ООО «Промкомплект» ответчиком, поскольку на фотографиях стального прута отсутствуют какие-либо идентифицирующие признаки (клейма изготовителя, маркировки и т.п).

Отклоняя доводы ответчика о недоказанности того, что исследование проводилось в отношении продукции, поставленной ООО «Стальторг», суд первой инстанции неправомерно указал на то, что ООО «Стальторг» доказательств обратного в материалы дела не представило, тем самым переложив бремя доказывания по требованию о возврате уплаченной за некачественный товар денежной суммы на ответчика.

Более того, данный протокол составлен без вызова представителя ООО «Стальторг», по заказу некоего ООО «Фабер», который в правоотношения с ООО «Стальторг» не вступал, а также организацией, чьи полномочия на проведение подобного рода исследований документально не подтверждены.

С учетом изложенного, апелляционный суд приходит к выводу, что протокол №139 от 14.07.2016, подготовленный ООО «УГМК Рудгормаш-Воронеж», не может быть принят в качестве надлежа-

щего доказательства некачественности товара, поставленного ООО «Стальторг» по товарной накладной от 16.06.2016 №515.

Кроме того, само содержание данного протокола свидетельствует о том, что исследуемый образец заготовки был разрушен в процессе ковки в связи с наличием в нем усадочных раковин и неудовлетворительной микроструктуры, снижающих прочностные характеристики материала.

Вместе с тем согласно пункту 3.12 ж ГОСТ 5949—75 сталь изготовляют с контролем внутренних дефектов металла неразрушающими методами по требованию потребителя.

В нарушение статьи 65 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации доказательств того, что при оформлении заказа на спорную поставку ООО «Промкомплект» были предъявлены требования по качеству металла с учетом его дальнейшей обработки давлением (ковка, пресс и т.п.), в дело не представлено. Следовательно, в данном случае при согласовании условий поставки покупатель не указал на какие-либо дополнительные требования в отношении качества металла, что по смыслу положений пункта 2 статьи 469 Кодекса лишает его возможности требовать соответствия поставленного товара таким требованиям.

Учитывая вышеизложенные обстоятельства и проанализировав все представленные истцом документы в совокупности и взаимосвязи с заявленными требованиями в порядке статьи 71 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации, апелляционный суд считает, что в материалы дела не представлена совокупность надлежащих доказательств, подтверждающих факт поставки товара, не пригодного для целей, для которых товар такого рода обычно используется, в связи с чем оснований для удовлетворения требований ООО «Промкомплект» не имеется.

На основании пункта 1 статьи 486 ГК РФ покупатель обязан оплатить товар непосредственно до или после передачи ему продавцом товара, если иное не предусмотрено настоящим Кодексом, другим законом, иными правовыми актами или договором купли-продажи и не вытекает из существа обязательства.

Сам факт поставки ООО «Стальторг» на сумму 76 525 руб. по товарной накладной от 16.06.2016 №515 ответчиком не оспаривается.

Учитывая вышеизложенные выводы о качестве поставленного товара и отсутствие в деле доказательств его полной оплаты, тре-

бование ООО «Стальторг» о взыскании с ООО «Промкомплект» долга в сумме 26 567 руб. 50 коп. следует признать обоснованным и подлежащим удовлетворению.

Согласно статье 395 Гражданского кодекса Российской Федерации (в редакции, действующей с 01.06.2015 по 31.07.2016) в случаях неправомерного удержания денежных средств, уклонения от их возврата, иной просрочки в их уплате подлежат уплате проценты на сумму долга. Размер процентов определяется существующими в месте жительства кредитора или, если кредитором является юридическое лицо, в месте его нахождения, опубликованными Банком России и имевшими место в соответствующие периоды средними ставками банковского процента по вкладам физических лиц. Проценты за пользование чужими средствами взимаются по день уплаты суммы этих средств кредитору, если законом, иными правовыми актами или договором не установлен для начисления процентов более короткий срок.

Согласно статье 395 Гражданского кодекса Российской Федерации (в редакции, действующей с 01.08.2016) размер процентов определяется ключевой ставкой Банка России, действовавшей в соответствующие периоды.

Поскольку факт просрочки оплаты поставленного товара подтвержден материалами дела, требование ООО «Стальторг» о возложении на ООО «Промкомплект» ответственности в виде уплаты процентов за пользование чужими денежными средствами следует признать предъявленным правомерно.

Представленный ООО «Стальторг» расчет суммы процентов за период с 27.07.2016 по 26.09.2016 является правильным, соответствует вышеприведенным редакциям статьи 395 Гражданского кодекса Российской Федерации, действовавшим в соответствующий период их начисления, в связи с чем с ООО «Промкомплект» подлежат взысканию также проценты за указанный период в сумме 460 руб. 14 коп. с последующим их начислением по день фактической оплаты долга.

Кроме того, ООО «Стальторг» было заявлено о взыскании с ответчика процентов по денежному обязательству в сумме 356 руб. 45 коп.

Согласно пункту 1 статьи 317.1 Кодекса (в редакции до 01.08.2016, то есть на момент поставки товара) кредитор по денежному обязательству, сторонами которого являются ком-

мерческие организации, имеет право на получение с должника процентов на сумму долга за период пользования денежными средствами, если иное не предусмотрено законом или договором.

Вместе с тем в отношении нарушений денежных обязательств по договору купли-продажи Кодексом предусмотрены иные последствия.

Так, в пункте 3 статьи 486 Кодекса указано, что если покупатель своевременно не оплачивает переданный в соответствии с договором купли-продажи товар, продавец вправе потребовать оплаты товара и уплаты процентов в соответствии со статьей 395 настоящего Кодекса.

Согласно пункту 4 статьи 488 Кодекса в случае, когда покупатель не исполняет обязанность по оплате переданного товара в установленный договором срок и иное не предусмотрено настоящим Кодексом или договором купли-продажи, на просроченную сумму подлежат уплате проценты в соответствии со статьей 395 настоящего Кодекса со дня, когда по договору товар должен был быть оплачен, до дня оплаты товара покупателем.

Договором может быть предусмотрена обязанность покупателя уплачивать проценты на сумму, соответствующую цене товара, начиная со дня передачи товара продавцом (абзац второй пункта 4 статьи 488 Кодекса).

Исходя из положений указанных норм нарушение ООО «Промкомплект» срока оплаты переданного ему товара влечет привлечение данного лица к ответственности, установленной в статье 395 Гражданского кодекса Российской Федерации.

В рассматриваемых правоотношениях право на начисление законных процентов возникает у кредитора только в случаях, предусмотренных договором. С учетом того, что норма статьи 488 Кодекса является специальной по отношению к общей норме статьи 317.1 Кодекса, то отсутствие такого условия в договоре купли-продажи свидетельствует об отказе сторон от начисления процентов за пользование денежными средствами на сумму, соответствующую цене товара (пункт 1 статьи 307.1 Кодекса).

При таких обстоятельствах в удовлетворении встречного иска в части процентов, начисленных по статьи 317.1 Кодекса, следует отказать.

Таким образом, принятое по делу решение подлежит отмене на основании пунктов 2, 3 части 1 статьи 270 Арбитражного про-

цессуального кодекса Российской Федерации в связи с недоказанностью имеющих значение для дела обстоятельств, которые суд счел установленными, несоответствием выводов, изложенных в решении, обстоятельствам дела.

Нарушений норм процессуального права, являющихся согласно части 4 статьи 270 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации безусловным основанием для отмены судебного акта, судом апелляционной инстанции не установлено.

Расходы по уплате государственной пошлины относятся на проигравшую сторону на основании статьи 110 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации.

В силу пункта 2 статьи 319 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации исполнительный лист выдает арбитражный суд первой инстанции.

Руководствуясь статьями 49, 150, 176, 258, 268, 269, 270, 271 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации, Первый арбитражный апелляционный суд

ПОСТАНОВИЛ:

решение Арбитражного суда Нижегородской области от 02.02.2017 по делу № А43—23557/2016 отменить, апелляционную жалобу общества с ограниченной ответственностью «Стальторг» — удовлетворить.

В удовлетворении исковых требований обществу с ограниченной ответственностью «Промкомплект» отказать.

Взыскать с общества с ограниченной ответственностью «Промкомплект» в пользу общества с ограниченной ответственностью «Стальторг» долг в сумме 26 567 руб. 50 коп., проценты за пользование чужими денежными средствами за период с 27.07.2016 по 26.09.2016 в сумме 460 руб. 14 коп., проценты за пользование чужими денежными средствами начиная с 27.09.2016 по день фактической оплаты долга исходя из суммы долга и размера ключевой ставки Банка России, а также 4100 руб. в возмещение расходов по уплате государственной пошлины.

Постановление вступает в законную силу со дня его принятия.

Постановление может быть обжаловано в Арбитражный суд Волго-Вятского округа в двухмесячный срок со дня его принятия.

Председательствующий судья

Д. Г. Малькова.

Судьи

О. А. Большакова.

Е. Н. Наумова.

Приложение 5

СЕМНАДЦАТЫЙ АРБИТРАЖНЫЙ АПЕЛЛЯЦИОННЫЙ СУД
ул. Пушкина, 112, г. Пермь, 614068.
e-mail: 17aas.info@arbitr.ru

ПОСТАНОВЛЕНИЕ №17АП-17739/2018-ГКу
г. Пермь
28 декабря 2018 года
Дело № А60—47321/2018

Семнадцатый арбитражный апелляционный суд в составе: судьи Кощеевой М. Н., без вызова сторон, рассмотрев апелляционную жалобу истца, ООО «Каменск-Уральский завод технического литья»,

на мотивированное решение Арбитражного суда Свердловской области от 22 октября 2018 года, принятое судьей Колясниковой Ю. С. в порядке упрощенного производства по делу № А60—47321/2018, по иску ООО «Каменск-Уральский завод технического литья» (ОГРН 1126612000569, ИНН 6612038097) к ОАО «Каменск-Уральский завод по обработке цветных металлов» (ОГРН 1026600929376, ИНН 6666003414) о взыскании задолженности, пени по договору поставки,

установил:

ООО «Каменск-Уральский завод технического литья» (истец) обратилось в Арбитражный суд Свердловской области с иском к ОАО «Каменск-Уральский завод по обработке цветных металлов» (ответчик) о взыскании 108 586,37 руб. долга по договору №05-471-15 от 04.08.2018, 12 987,97 руб. неустойки за просрочку оплаты за период с 28.02.2017 по 06.08.2018.

15.10.2018 Арбитражным судом Свердловской области вынесено решение по существу спора путем подписания резолютивной части. В удовлетворении иска отказано. 22.10.2018 судом первой инстанции по заявлению истца изготовлено мотивированное решение по делу.

Не согласившись с принятым решением, истец обжаловал его в апелляционном порядке, просит отменить, иск удовлетворить.

В обоснование апелляционной жалобы указывает на то, что не был уведомлен о проведении экспертизы, в связи с чем, заключение экспертизы не является надлежащим доказательством некачественности товара. Копия письма от 17.05.2017 не имеет отношения к факту извещения о проведении экспертизы, иных доказательств, подтверждающих вызов представителя истца, суду не представлено. Считает, что покупатель обязан был проверить при получении товара от транспортной организации соответствие товара сведениям, указанным в транспортных и сопроводительных документах. Механическое повреждение заслонки, в результате которого образовалась трещина, является следствием небрежного отношения к изделию за счет тепловых нагрузок на заслонку, после семи дней ввода ее в эксплуатацию. учитывая, что заслонка непосредственно контактирует с открытым пламенем печи и защита огнеупорными материалами у ответчика не предусмотрена. В связи с этим гарантийные обязательства не могут быть распространены на этот случай.

Ответчик отзыве на апелляционную жалобу отклонил приведенные в ней доводы; просит решение суда первой инстанции оставить без изменения.

Законность и обоснованность обжалуемого судебного акта проверены арбитражным судом апелляционной инстанции в порядке, предусмотренном ст.266, 268 АПК РФ.

Как следует из материалов дела, 04.08.2015 между истцом (поставщик) и ответчиком (покупатель) заключён договор №05-471-15 на поставку товара — заслонки печи пресса Фильдинг-3500 (материал ЧХ28) в соответствии со спецификацией №5 от 30.11.2016 к договору, которая является неотъемлемой частью договора (п. 1.1., 1.2 договора).

В п.1 спецификации №5 от 30.11.2016 установлена стоимость товара — 110448 руб. Согласно п. 3 спецификации №5, оплата товара производится в течение 15 банковских дней по факту изготовления товара. Датой оплаты считается списание денежных средств с расчетного счета покупателя (п. 4.5 договора).

Срок поставки продукции установлен в течение 45 календарных дней с момента подписания спецификации обеими сторонами (п. 2 спецификации №5).

В силу п.2.2 договора поставщик удостоверяет качество и комплектность изготовленного товара паспортом или иным до-

кументом, который передается покупателю одновременно с товаром. Согласно п.6 спецификации №5, качество поставляемой продукции должно соответствовать ГОСТам, ТУ и подтверждаться необходимым сертификатом. Сертификат вместе с отгрузочными документами передается или направляется покупателю или его представителю.

В п.2.6 договора сторонами согласован гарантийный срок на поставляемый товар — 6 месяцев с даты получения товара покупателем.

На основании универсального передаточного документа №6 от 06.02.2017 товар передан покупателю и принят без замечаний. 07.02.2017 заслонка печи пресса Фильдинг-3500 принята в работу цехом №2.1 покупателя, о чём составлен акт приемки технологического инструмента. На момент приемки поверхность и размеры заслонки печи пресса Фильдинг-3500 соответствовали нормали ГП 20—67.

20.02.2017 покупателем выявлено, что у заслонки печи в процессе эксплуатации произошёл скол угла. 16.03.2017 в адрес поставщика направлено письмо №06/40 о несоответствии качества поставленной продукции с требованием о замене вышедшей из строя заслонки печи в пределах гарантийного срока.

В письме от 23.03.2017 №298/17 поставщик указал, что случай выхода из строя заслонки не является гарантийным, ввиду механического повреждения изделия. Поставщик указал, что следствием механического повреждения явилась трещина в заслонке, дальнейшее развитие которой происходило за счет резких тепловых нагрузок, непосредственного контакта с открытым огнем, в отсутствие огнеупорной защиты.

Покупателем произведено внутреннее расследование по факту выхода оборудования из строя, по итогам которого составлен акт от 05.04.2017, подписанный комиссией цеха №2. В акте отражено, что заслонка не подвергалась механическому воздействию, при выборке слитков из печи пресса «Фильдинг-3500» у заслонки откололся угол со второй стороны, заслонка демонтирована.

В связи с тем, что поставщиком не предпринято мер по замене товара, 17.05.2017 покупатель обратился с заявкой №505—24 в Уральскую торгово-промышленную палату о выделении специалиста для проведения экспертизы, определения наличия либо

отсутствия дефекта литья заслонки печи пресса Фильдинг-3500. Проведение экспертизы назначено на 22.05.2017.

В период с 22.05.2017 по 28.06.2017 экспертом Торгово-промышленной палаты РФ Каменск-Уральского филиала Уральской торгово-промышленной палаты Комиссаровой В. М. произведён осмотр заслонки, отбор проб, согласно требованиям ГОСТ 7769 «Чугун легированный для отливок со специальными свойствами. Марки.». Часть проб отправлена на анализ, вторая часть проб опечатана на случай разногласий в оценке качества. Аналитические пробы подвергнуты испытаниям в Объединенной лаборатории контрольных испытаний ООО «Механо-литейный завод» в части определения химического состава. Согласно протоколу испытаний №102 от 23.06.2017, отобранные пробы не соответствуют требованиям ГОСТ 7769—82 как чугун хромистый высоколегированный марки ЧХ28 по массовой доле углерода, кремния, марганца и хрома. Исходя из химического анализа проб, данный металл относится к чугуну никелевому высоколегированному марки ЧН15Д7.

По итогам проверки составлен акт экспертизы №7013050022 от 26.06.2017, из которого следует, что отливка из чугуна, изготовленная по чертежу ГП 20—67 «Заслонка печи пресса Фильдинг-3500» имеет дефект — металлическое включение, а именно включение никелевого чугуна в основном металле отливки, не слившееся с металлом отливки, что привело к образованию трещин и выходу из строя заслонки в гарантийный период эксплуатации.

Письмом от 23.05.2017 №536—24 покупатель отказался от договора поставки в одностороннем порядке, сославшись на то, что существенный и неустранимый недостатков, обнаруженный им в период гарантийного срока, поставщиком не исправлен. Покупатель потребовал в срок до 01.06.2017 вывезти с его территории товар ненадлежащего качества.

Ссылаясь на то, что покупателем не предоставлено никаких доказательств ненадлежащего качества полученного товара, поставщик обратился в арбитражный суд с настоящим иском о взыскании долга по оплате товара и договорной неустойки за просрочку оплаты товара.

Отказывая в удовлетворении иска, суд первой инстанции пришел к выводу о ненадлежащем качестве поставленного товара, по-

считав, что истец в период гарантийного срока необоснованно уклонился от устранения существенного недостатка заслонки печи.

Исследовав материалы дела, доводы лиц, участвующих в деле, арбитражный суд апелляционной инстанции оснований для удовлетворения жалобы не установил.

Согласно ст.506 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее — ГК РФ), по договору поставки поставщик-продавец, осуществляющий предпринимательскую деятельность, обязуется передать в обусловленный срок или сроки производимые или закупаемые им товары покупателю для использования в предпринимательской деятельности или в иных целях, не связанных с личным, семейным, домашним и иным подобным использованием.

Покупатель оплачивает поставляемые товары с соблюдением порядка и формы расчетов, предусмотренных договором поставки (п.1 ст.516 ГК РФ).

В силу п.1 ст.469 ГК РФ продавец обязан передать покупателю товар, качество которого соответствует договору купли-продажи.

Товар, который продавец обязан передать покупателю, должен соответствовать требованиям, предусмотренным ст.469 ГК РФ, в момент передачи покупателю, если иной момент определения соответствия товара этим требованиям не предусмотрен договором купли-продажи, и в пределах разумного срока должен быть пригодным для целей, для которых товары такого рода обычно используются. В случае, когда договором купли-продажи предусмотрено предоставление продавцом гарантии качества товара, продавец обязан передать покупателю товар, который должен данным требованиям в течение определенного времени, установленного договором (гарантийного срока) (ст.470 ГК РФ).

По общему правилу п.1 ст.457 ГК РФ гарантийный срок начинает течь с момента передачи товара покупателю.

Из материалов дела следует, что товар передан ответчику 06.02.2017 по универсальному передаточному документу №6, с указанной даты начал течь предусмотренный п.2.6 договора поставки шестимесячный гарантийный срок.

Товар принят покупателем без замечаний, начата его эксплуатация в цехе ОАО «Каменск-Уральский завод по обработке цветных металлов», однако уже 20.02.2017 выявлено, что у заслонки печи в процессе эксплуатации произошёл скол угла, о чем постав-

щик уведомлен письмом от 16.03.2017. В данном письме покупателем заявлено требование о замене вышедшей из строя заслонки печи в пределах гарантийного срока.

Из материалов дела усматривается, что еще до направления претензии от 16.03.2017, а именно 21.02.2017, на территории ОАО «Каменск-Уральский завод по обработке цветных металлов» проведён осмотр товара специалистами поставщика Огинским Д. Н. и Кондаковым Н. М., что подтверждается служебной запиской на вход/выход от 21.02.2017 с указанием в качестве цели визита — «обсуждение технологии изготовления заслонки в цехе №2». Кроме того, указанные лица допускались на территорию покупателя по служебной записке от 22.05.2017. В качестве цели визита указано: в юридический отдел, в цех №221, совместная приемка продукции».

Таким образом, истцу было известно о том, что в ходе эксплуатации покупателем выявлен дефект товара. Довод о том, что 22.05.2017 сотрудники истца допускались на территорию ответчика по иным вопросам, не связанным с поставкой спорного товара и оценкой его качества, документально не подтвержден (ст.65 АПК РФ).

Между тем впоследствии поставщик не предпринял никаких мер по устранению дефекта, либо замене товара в рамках гарантийных обязательств. В письме от 23.03.2017 №298/17 поставщик указал, что случай выхода из строя заслонки не является гарантийным, ввиду механического повреждения изделия, отметил, что следствием механического повреждения явилась трещина в заслонке, дальнейшее развитие которой происходило за счет резких тепловых нагрузок, непосредственного контакта с открытым огнем, в отсутствие огнеупорной защиты.

17.05.2017 покупатель обратился в Уральскую торгово-промышленную палату о выделении специалиста для проведения экспертизы, определения наличия либо отсутствия дефекта литья заслонки печи. Согласно заключению эксперта, отливка из чугуна имеет дефект — металлическое включение, а именно включение никелевого чугуна в основном металле отливки, не слившееся с металлом отливки, что привело к образованию трещин и выходу из строя заслонки в гарантийный период эксплуатации.

Суд первой инстанции обоснованно принял во внимание заключение эксперта Уральской торгово-промышленной палаты, дав

ему оценку наряду с иными доказательствами по делу (ст.71 АПК РФ). Суд апелляционной инстанции исходит из того, что заключение эксперта является полным, обоснованным, выводы непротиворечивы, соответствуют подробной исследовательской части.

Вывод эксперта о ненадлежащем качестве товара истцом не опровергнут, при том, что в данном случае бремя доказывания эксплуатационных причин дефекта было возложено на поставщика.

Так, в силу п.2 ст. 476 ГК РФ в отношении товара, на который продавцом предоставлена гарантия качества, продавец отвечает за недостатки товара, если не докажет, что недостатки товара возникли после его передачи покупателю вследствие нарушения покупателем правил пользования товаром или его хранения, либо действий третьих лиц, либо непреодолимой силы.

Ссылки на то, что о проведении экспертизы истец не извещался, отклонен, поскольку ранее (письмом от 16.03.2017) поставщику сообщалось о необходимости устранить дефект. Более того, в заключении эксперта имеется ссылка на письмо от 17.05.2017 о вызове представителя поставщика для участия в проведении экспертизы, согласно претензии от 16.03.2017. Иного истцом в порядке ст.65 АПК РФ не доказано.

При этом суд апелляционной инстанции также обращает внимание на то, что ссылаясь на эксплуатационный характер недостатков, истец со своей стороны доказательств, подтверждающий соответствующий довод не представил, выводов эксперта надлежащими доказательства не опроверг (ст. 65 АПК РФ).

В силу п.1 ст.475 ГК РФ, если недостатки товара не были оговорены продавцом, покупатель, которому передан товар ненадлежащего качества, вправе по своему выбору потребовать от продавца:

соразмерного уменьшения покупной цены;

безвозмездного устранения недостатков товара в разумный срок;

возмещения своих расходов на устранение недостатков товара.

В случае существенного нарушения требований к качеству товара (обнаружения неустранимых недостатков, недостатков, которые не могут быть устранены без несоразмерных расходов или затрат времени, или выявляются неоднократно, либо проявляются вновь после их устранения, и других подобных недостатков) покупатель вправе по своему выбору:

отказаться от исполнения договора купли-продажи и потребовать возврата уплаченной за товар денежной суммы;

потребовать замены товара ненадлежащего качества товаром, соответствующим договору (п.2 указанной статьи).

Учитывая характер дефекта (существенный недостаток), установленный экспертным исследованием, необоснованное уклонение поставщика от устранения дефекта в рамках гарантийных обязательств, покупатель правомерно отказался от договора поставки письмом от 23.05.2017, потребовав вывоза некачественного товара.

В связи с тем, что товар поставлен ненадлежащего качества, в удовлетворении требования поставщика о его оплате и о взыскании неустойки за просрочку оплаты отказано законно и обоснованно.

Иные доводы, приведенные в апелляционной жалобе, рассмотрены судом апелляционной инстанции и отклонены, поскольку отмену правильного судебного акта не влекут.

Нарушений норм материального и процессуального права, которые в соответствии со ст. 270 АПК РФ являются основаниями к отмене или изменению судебных актов, судом апелляционной инстанции не установлено. Оснований для удовлетворения апелляционной жалобы не имеется.

В соответствии с ч.1 ст. 110 АПК РФ расходы по уплате государственной пошлины за подачу апелляционной жалобы относятся на заявителя.

Определением Семнадцатого арбитражного апелляционного суда от 19.11.2018 на истца возложена обязанность в срок до 20.12.2018 представить в суд апелляционной инстанции подлинные платежные документы, подтверждающие уплату государственной пошлины в установленном порядке и размере. В связи с тем, что указанная обязанность не исполнена, с ответчика в доход федерального бюджета полежит взысканию государственная пошлина за подачу апелляционной жалобы в размере 3 000 руб.

Руководствуясь ст. ст. 110, 258, 268, 269, 271, 272.1 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации, Семнадцатый арбитражный апелляционный суд

ПОСТАНОВИЛ:

Решение Арбитражного суда Свердловской области от 22 октября 2018 года по делу № А60—47321/2018 оставить без изменения, апелляционную жалобу — без удовлетворения.

Взыскать с ООО «Каменск-Уральский завод технического литья» (ОГРН 1126612000569, ИНН 6612038097) в доход федерального бюджета 3 000 (три тысячи) рублей государственной пошлины за подачу апелляционной жалобы.

Постановление может быть обжаловано только по основаниям, предусмотренным частью 4 статьи 288 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации в порядке кассационного производства в Арбитражный суд Уральского округа в срок, не превышающий двух месяцев со дня его принятия через Арбитражный суд Свердловской области.

Судья

М. Н. Кощеева.

Приложение 6

АРБИТРАЖНЫЙ СУД ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

ул. Краснознаменная, д. 56, г. Оренбург, 460024.
http: //www.Orenburg.arbitr.ru/

Именем Российской Федерации

РЕШЕНИЕ
Дело № А47—7188/2019
г. Оренбург
28 августа 2019 года

Резолютивная часть решения объявлена 15 августа 2019 года.
В полном объеме решение изготовлено 28 августа 2019 года

Арбитражный суд Оренбургской области в составе судьи Лезиной Л. В. рассмотрел в порядке упрощенного производства дело по исковому заявлению общества с ограниченной ответственностью «Торговый дом «Долина», ИНН 5605022055, ОГРН 1155658011948, г. Кувандык Оренбургской области к обществу с ограниченной ответственностью «Ассоциация транспортных компаний», ИНН 6321417069, ОГРН 1166313134877, г. Тольятти Самарской области, третье лицо, не заявляющее самостоятельных требований относительно предмета спора: индивидуальный предприниматель Сарбатов Юрий Геннадьевич, ИНН 645113082245, ОГРНИП 314645123100014, г. Саратов, о взыскании 185 120 руб. убытков, причиненных повреждением груза в связи с исполнением обязательств по договору № АТК\17—18 на транспортно-экспедиционное обслуживание от 16.02.2017 (договор-заявка (поручение экспедитору) на организацию автомобильной перевозки грузов №016—00221 от 04.10.2018, акт о повреждении груза от 05.10.2018, дефектная ведомость №112 от 10.10.2018, счет-фактура (универсальный передаточный документ) № УТ-548 от 30.10.2018).

Дело рассматривается в порядке упрощенного производства в соответствии со статьей 228 Арбитражного процессуального ко-

декса Российской Федерации (далее — АПК РФ) без вызова сторон, извещенных о месте и времени рассмотрения дела надлежащим образом в соответствии с частью 3 и частью 4 статьи 123 АПК РФ.

Общество с ограниченной ответственностью «Торговый дом «Долина» (предыдущее наименование — общество с огранчиенной ответственностью «Группа Компаний «Помсервис»; далее — ООО «ТД «Долина», истец) обратился в Арбитражный суд Оренбургской области с исковым заявлением к обществу с ограниченной ответственностью «Ассоциация транспортных компаний» (далее — ООО «АТК», ответчик) о взыскании 185 120 руб. убытков, причиненных повреждением груза в связи с исполнением обязательств по договору № АТК\17—18 на транспортно-экспедиционное обслуживание от 16.02.2017.

Определением от 03.06.2019 Арбитражный суд Оренбургской области в соответствии со статьей 227 АПК РФ признал возможным рассмотреть спор в порядке упрощенного производства и предложил в срок до 25.06.2019:

истцу — представить уведомление о получении ответчиком копии иска и приложенных документов, оригиналы иска, платежного поручения №369 от 17.05.2019, копию листа записи ЕГРЮЛ о смене наименования, направить копии иска и приложенных документов третьему лицу, доказательства направления представить в суд;

ответчику — представить письменный мотивированный отзыв на иск в соответствии со ст. 131 АПК РФ с документальным и правовым обоснованием возражений, доказательства направления отзыва истцу, третьему лицу, доказательства погашения задолженности, контррасчет, свидетельство о государственной регистрации;

третьему лицу — представить отзыв по спору с правовым и документальным обоснованием, доказательства направления истцу и ответчику отзыва представить в суд.

В срок до 16.07.2019 лица, участвующие в деле, вправе были представить друг другу и в арбитражный суд дополнительно документы, содержащие объяснения по существу заявленных требований и возражений в обоснование своей позиции.

Лица, участвующие в деле, о рассмотрении дела в порядке упрощенного производства извещены надлежащим образом в со-

ответствии со статьями 121, 123 АПК РФ по юридическим адресам, что подтверждается уведомлениями о вручении копии судебного акта, возвратным конвертом, а также путем размещения информации на официальном сайте суда в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Кроме того, в соответствии с частью 1 статьи 121 АПК РФ текст определения о принятии искового заявления и рассмотрении дела в порядке упрощенного производства от 03.06.2019 опубликован в автоматизированной информационной системе «Картотека арбитражных дел» 04.06.2019 в 17:05:51 МСК.

Согласно представленному отзыву от 19.06.2019 ответчик возражал относительно требований истца, указал, что в акте о повреждении груза от 05.10.2018 водитель Бортников С. Ю. пояснил, что во время крепления им оборудования к нему подошла сотрудница предприятия грузоотправителя и попросила освободить территорию предприятия «ГК «Промсервис», так как она торопилась. Закрепить груз водителю не предоставили возможным. Во время снятия транспортного средства с ручного тормоза на территории грузоотправителя и вследствие не закрепленного должным образом груза, оборудование завалилось на бок и получило повреждения. Водитель не смог осуществить дальнейшую перевозку. Согласно ТН б/н от 04.10.2018 года в пункте 3 «Наименование груза» указан пресс кривошипной модели КД 2130, в графе (количество грузовых мест, маркировка, вид тары и способ упаковки) указанно — 2 места, бруски, ящик. В соответствии с подпунктом 2.3.5. договора №АТК/17—18 от 16.02.2017 заказчик обязан обеспечивать надлежащую упаковку грузов, предусмотренную действующими правилами перевозки грузов. Однако грузоотправитель ООО «ТД «Долина» не предоставил должную упаковку груза (ящик), также не обеспечил погрузку и крепление груза.

Третье лицо возражало против удовлетворения исковых требований, указывая, что, исполняя условия заявки, водитель приехал на погрузку, груз погрузили, но закрепить груз должным образом грузоотправитель отказался, также не предоставил профессиональную упаковку оборудования, ящик который был указан в ТТН. Бортников С. Ю. решил закрепить груз ремнями самостоятельно, но в этот момент к водителю подошла сотрудница предприятия грузоотправителя и сказала срочно освободить территорию предприя-

тия «ГК «Промсервис» и крепить груз за территорией грузоотправителя. Закрепить груз должным образом водителю Бортникову С. Ю. не предоставили возможности. Во время снятия транспортного средства с ручного тормоза на территории грузоотправителя, и вследствие незакрепленного груза, оборудование завалилось на бок, было повреждено. Водитель не смог осуществить дальнейшую перевозку.

Лица, участвующие в деле, не заявили ходатайства о необходимости предоставления дополнительных доказательств. При таких обстоятельствах, суд рассмотрел дело, исходя из совокупности имеющихся в деле доказательств, с учетом положений статьи 65 АПК РФ.

По истечении установленного для предоставления документов срока судом вынесена резолютивная часть решения, в соответствии со статьей 229 АПК РФ в редакции Федерального закона от 02.03.2016 №47-ФЗ.

В установленный срок от ответчика по делу поступило заявление о составлении мотивированного решения по делу.

При рассмотрении материалов дела судом установлены следующие обстоятельства.

Между ответчиком (экспедитор) и истцом (заказчик) заключен договор на транспортно-экспедиционное обслуживание № АТК\17—18 от 16.02.2017 (далее — договор), согласно которому договор регулирует взаимоотношения сторон при осуществлении экспедитором поручений эаказчика на организацию транспортно-экспедиционного обслуживания (ТЭО) заказчика на территории Российской Федерации (пункт 1.1 договора).

В соответствии с пунктом 1.2 договора экспедитор оказывает заказчику транспортно-экспедиционные услуги в соответствии с условиями настоящего договора, договора-заявки (далее по тексту заявка) и нормами действующего законодательства Российской Федерации.

Поручение заказчика на организацию перевозки груза и принятие обязательств экспедитором по соответствующей перевозке груза оформляется заявкой, в которой стороны согласовывают маршрут, срок доставки груза, форму и сроки оплаты за оказанные услуги, иные сроки и условия.

Заявка удостоверяется посредством подписи уполномоченного представителя заказчика и проставления оттиска печати заказчика.

После получения заявки экспедитор высылает подтверждение о принятии заявки к исполнению, удостоверяя факт принятия и согласование предложенных условий посредством подписи уполномоченного представителя экспедитора и проставления оттиска своей печати. Оформленная стороной заявка передается другой стороне с использованием средств факсимильной, электронной и иных видов связи, при условии, что данная заявка направляется в адрес экспедитора не позднее 17.00 часов дня, предшествующего дню отгрузки.

Оформленная сторонами заявка является неотъемлемой частью настоящего договора применительно к каждой отдельной перевозке, при этом условия заявки являются приоритетными по отношению к положениям настоящего договора.

В силу пункта 1.3 договора экспедитор вправе привлекать к исполнению своих обязательств по настоящему договору третьих лиц, оставаясь при этом ответственным перед заказчиком за исполнение своих обязательств.

Согласно пункту 2.1.4 договора экспедитор обязуется принимать груз к перевозке по наименованию, качеству и количеству погрузочных мест (паллет, коробов, др.) или иных учетных единиц, согласованных в заявке на перевозку и указанных в транспортной накладной (далее ТН) и/или иных документах, если они используются в процессе перевозки.

На основании пункта 2.1.5 договора экспедитор обязуется в присутствии представителя заказчика, либо представителя действующего по его поручению третьего лица проконтролировать состояние упаковки (тары) предъявленного к перевозке груза с целью предотвращения нанесения ущерба грузу в процессе перевозки.

Экспедитор проверяет соответствие укладки и крепления груза в транспортном средстве требованиям безопасности движения и обеспечения сохранности груза и транспортного средства, при выявлении несоответствий незамедлительно сообщает заказчику (грузоотправителю) до отправления транспортного средства (пункт 2.1.6. договора).

Согласно пункту 2.3.9 договора заказчик обязуется предъявлять груз к перевозке строго в соответствии с номенклатурой, количеством, габаритами и весом, внесенными в поручение. Согласовывать предварительно в письменном виде с экспедитором перевоз-

ку опасных грузов, грузов требующих соблюдения определенного температурного режима и грузов содержащих психотропные и наркотические вещества, оружие и его составные части.

На основании пункта 2.3.10 договора заказчик обязуется предоставить водителю пакет документов на перевозимый груз, обеспечивающий проезд к пункту разгрузки.

Руководствуясь пунктом 2.3.14 договора, заказчик обязуется до начала погрузки произвести сверку документов, предъявленных водителем (паспорт, ПТС, водительское удостоверение) с данными указанными в договоре-заявке, произвести проверку указанных документов на предмет подлинности.

Экспедитор несет ответственность за сохранность груза с момента принятия его для перевозки и до момента выдачи грузополучателю или уполномоченному им лицу по правилам, предусмотренным статьей 7 ФЗ №87-ФЗ от 30.06.2003 «О транспортно-экспедиционной деятельности» (пункт 4.1.1 договора).

Договор вступает в силу с момента его подписания. Срок действия договора 1 год, а по обязательствам сторон до полного исполнения сторонами взятых на себя обязательств. Если ни одна из сторон не заявит о своем намерении расторгнуть настоящий договор или внести в него изменения и (или) дополнения, то действие настоящего договора возобновляется на тех же условиях (с учетом изменений, внесенных в течение предыдущего календарного года) на следующий календарный год с дальнейшим продлением в том же порядке (пункт 7.1 договора).

В материалы дела представлено исковое заявление (с приложением) ООО «АТК» к ИП Сарбатову Ю. Г. о взыскании с последнего 185 120 руб. убытков, причиненных повреждением груза в связи с исполнением обязательств, направленное в Арбитражный суд Самарской области, согласно определению от 04.04.2019 которого исковое заявление ООО «АТК» принято к рассмотрению в порядке упрощенного производства (дело № А55—8902/2019).

Между ответчиком (заказчик) и третьим лицом (исполнитель) заключен договор о предоставлении транспортных услуг и услуг по транспортной экспедиции № П0018578 от 03.10.2018 (далее — договор от 03.10.2018), согласно которому заказчик поручает, а исполнитель принимает на себя обязательство за вознаграждение выполнить перевозку или организовать выполнение автомобильным транспортом перевозки груза в соответствии с «Договорами-

заявками на перевозку» (далее — заявки). Оформленная сторонами заявка является неотъемлемой частью настоящего договора применительно к каждой отдельной перевозке. при этом условия заявки являются приоритетными по отношению к положениям настоящего договора.

В соответствии с пунктом 1.2 договора от 03.10.2018 заявка направляется заказчиком по факсу (электронной почте или другим способом, позволяющим достоверно установить, что заявка исходит от заказчика). Исполнитель обязан сообщить о своем согласии или несогласии выполнить перевозку на предложенных условиях в течение рабочего дня (но не позднее 18.00 ч. по мск), предшествующему дню и времени загрузки, указанному в заявка. В случае своего согласия, исполнитель сообщает заказчику по факсу (электронной почте или другим способом, позволяющим достоверно установить, что данные исходят от исполнителя), регистрационные номера ТС, предоставляемого для осуществления перевозки, ФИО водителя, его водительское удостоверение, паспортные данные и контакты, трудовой договор. Также заказчику должны быть отправлены копии свидетельств о регистрации ТС (или ПТС), удостоверяющие факт владения данным ТС, или договор аренды/транспортно-экспедиционных услуг, подтверждающие законное привлечение исполнителем третьих лиц к выполнению заявки, водительское удостоверение водителя и его паспорта. По возможности, копию паспорта/уставных документов (ИНН, ОГРН, реквизиты) владельца ТС.

В силу пункта 1.3 договора от 03.10.2018 заказчик составляет заявку с полученными данными и направляет ее исполнителю для подтверждения. Исполнитель проверяет все данные в заявке, относящиеся к ТС, водителю и подтверждает ее подписью уполномоченного лица и оттиском своей печати. Затем исполнитель отправляет заказчику подтвержденную заявку путем факса, электронной почты или другим способом, что является фактом принятия заявки исполнителем к ее выполнению.

На основании пункта 2.1 договора от 03.10.2018 заказчик выступает от имени и по поручению организаций и лиц, с которыми имеет прямые договоры и которые являются самостоятельными юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями.

Исполнитель несет полную материальную ответственность за вверенный ему груз, ответственность за не сохранность груза

с момента принятия его к перевозке от грузоотправителя до передачи грузополучателю либо уполномоченному им лицу, в том числе ответственность за выдачу груза неуполномоченному лицу в размере стоимости груза (пункт 6.1 договора от 03.10.2018).

В соответствии с пунктом 6.2 договора от 03.10.2018 исполнитель возмещает заказчику ущерб, вызванный недостачей, повреждением, утратой груза. Порядок возмещения ущерба, вызванного недостачей, повреждением, утратой груза установлен действующим законодательством.

В силу пункта 7.1 договора от 03.10.2018 в случае возникновения недостачи, повреждения, утраты груза во время транспортировки заказчик предъявляет исполнителю претензию о возмещении ущерба, вызванного недостачей, повреждением, утратой груза.

Исполнитель обязан рассмотреть заявленную претензию и уведомить заказчика об удовлетворении или отклонении ев в течение 10 дней со дня получения претензии. Расчет по претензии должен быть произведен в течение следующих 5 календарных дней после получения заказчиком уведомления о признании претензии прямым перечислением на счет заказчика или по взаимному согласию сторон путем взаимозачета взаимных задолженностей (пункт 7.2 договора от 03.10.2018).

Договор вступает в силу с момента его подписания. Срок действия договора один год, а по обязательствам сторон до полного исполнения сторонами взятых на себя обязательств. Если ни одна из сторон не заявит о своем намерении расторгнуть настоящий договор или внести в него изменения и (или) дополнения, то действие настоящего договора возобновляется на тех же условиях (с учетом изменений, внесенных в течение предыдущего календарного года) на следующий календарный год с дальнейшим продлением в том же порядке (пункт 10.1 договора от 03.10.2018).

По договору-заявке (поручение экспедитору) от 04.10.2018 №016—00221, заключенному между истцом (заказчик) и ответчиком (экспедитор), последний принял на себя обязательство по перевозке груза — оборудование и запчасти, весом 8 т. Сторонами согласованы следующие условия: адрес загрузки: Оренбургская обл., г. Кувандык, ул. Школьная, 5, дата загрузки — 04.10.2018, дата выгрузки: 08.10.2018, место выгрузки: Ленинградская обл., г. Тихвин, Красавское ш., д. 13, грузоотправитель — ООО «ТД «Долина», данные автомобиля: Мерседес-Бенц, государствен-

ный номер А996УН164 прицеп, водитель Бортников С. Ю., ставка за перевозку и условия оплаты: 85 000 руб. с налогом на добавленную стоимость (далее — НДС) 100% по скан. копиям бухгалтерских документов акт+счет+сч/фактура+товарно-транспортным накладным 3—5 б/д.

Во исполнение принятых на себя обязательств ИП Сарабатов Ю. Г. в лице водителя Бортникова С. Ю. на основании указанного договора-заявки прибыл в место загрузки — на склад истца, расположенный по адресу: Оренбургская обл., г. Кувандык, ул. Школьная, 5.

Исполняя условия заявки, водитель принял груз к перевозке в полном объеме, что подтверждается транспортной накладной от 05.10.2018.

Стороны указывают, что во время выезда транспортного средства со склада грузоотправителя оборудование было повреждено. Данный факт подтверждается составленным грузоотправителем актом о повреждении груза от 05.10.2018 в присутствии и за подписью водителя, осуществившего данную перевозку груза. Водитель указал в акте, что после загрузки принялся крепить груз стяжками к полу, однако сотрудница предприятия попросила освободить помещение, закрепить груз не дали, после снятия автомобиля с ручного тормоза он пошатнулся, пресс завалился набок.

10.10.2018 между ООО «ТД «Долина» (заказчик) и ПАО «Кувандыкский завод КПО «Долина» (исполнитель) заключен договор №1617/2018, согласно которому исполнитель обязуется выполнить работы по ремонту пресса кривошипного модели КД2130, зав №34, 2018 г. в. Перечень работ указан в приложении №1 к настоящему договору. Заказчик обязуется принять и оплатить работы, указанные в пункте 1.1 договора, в размере и в сроки, установленные настоящим договором (пункты 1.1, 1.2 договора №1617/2018 от 10.10.2018).

В соответствии с пунктами 3.1, 3.2 договора №1617/2018 от 10.10.2018 Стоимость работ, указанных в пункте 1.1 договора составляет 185 120 руб. с НДС, ставка НДС 18%. Стоимость может измениться в большую пли меньшую сторону после составления дефектной ведомости. Оплата оказанных работ производится заказчиком в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента выставления счета.

Согласно дефектной ведомости №112 от 10.10.2018 при осмотре пресса кривошипного модели КД2130, зав №34 ПАО «Кувандыкский завод КПО «Долина» выявлены следующие дефекты на общую сумму 185 120 руб.:

1. разбит корпус электродвигателя;
2. разбит блок подготовки;
3. разбит пневмоблок;
4. разбито ферадо;
5. поврежден диск промежуточный;
6. помято ограждение маховика;
7. повреждено лакокрасочное покрытие;
8. поврежден брус транспортировочный;
9. повреждена манжета;
10. поврежден вал эксцентриковый.

На момент составления акта о повреждении оборудования №2009/95 от 10.10.2018 сумма ущерба составила 185 120 руб.

В акте зафиксирован характер повреждений:

1. Электродвигатель — 1 шт. х 26350,00 руб.
2. Блок подготовки -1шт. х 9 900,00 руб.
3. Пневмоблок — 1шт. х 19 700, 00 руб.
4. Ферадо — 3 шт. х 270,00 = 810,00 руб.
5. Диск промежуточный (ремонт) — 10 340,00 руб.
6. Изготовление нового ограждения — 19 300,00 руб.
7. Покраска и ЛКМ — 7 820,00 руб.
8. Брус транспортировочный — 1 шт. х 800,00 руб.
9. Манжета — 1 шт. х 500,00 руб.
10. Замена вала эксцентрикового — 73 600,00 руб.
11. Работа- 15 000,00 руб.

В силу пункта 1 приложения №1 к договору №1617/2018 от 10.10.2018 исполнитель обязуется выполнить работы по ремонту пресса кривошипного модели КД2130, зав №34, 2018 г.в. на общую сумму 185 120 руб.:

1. Электродвигатель — 1 шт. х 26350,00 руб.
2. Блок подготовки -1шт. х 9 900,00 руб.
3. Пневмоблок — 1шт. х 19 700, 00 руб.
4. Ферадо — 3 шт. х 270,00 = 810,00 руб.

5. Диск промежуточный (ремонт) — 10 340,00 руб.
6. Изготовление нового ограждения — 19 300,00 руб.
7. Покраска и ЛКМ — 7 820,00 руб.
8. Брус транспортировочный — 1 шт. х 800,00 руб.
9. Манжета — 1 шт. х 500,00 руб.
10. Замена вала эксцентрикового — 73 600,00 руб.
11. Работа- 15 000,00 руб.

Согласно акту выполненных работ от 30.10.2018 по договору №1617/2018 от 10.10.2018 продавец выполнил работы по ремонту пресса кривошипного модели КД2130, зав №34, 2018 г.в., а покупатель принял следующее работы: ремонт пресса кривошипного модели КД2130, зав №34, 2018 г. в. Общая сумма выполненных работ составляет 185 120 руб., в том числе НДС (18%).

29.03.2019 истец направил ответчику претензию б/н от 12.03.2019 о возмещении убытков, понесенных истцом в результате повреждения груза.

Согласно общедоступным сведениям, содержащимся в информационной системе «Картотека арбитражных дел» 29.03.2019 ООО «АТК» обратилось в Арбитражный суд Самарской области с исковым заявлением к ИП Сарбатову Ю. Г. о взыскании с последнего 185 120 руб. убытков, причиненных повреждением груза в связи с исполнением обязательств.

Определением Арбитражного суда Самарской области от 04.04.2019 по делу № А55—8902/2019 исковое заявление ООО «АТК» к ИП Сарбатову Ю. Г. принято к рассмотрению в порядке упрощенного производства.

Решением Арбитражного суда Самарской области (в виде резолютивной части) от 29.05.2019 по делу № А55—8902/2019 с ИП Сарбатова Ю. Г. в пользу ООО «АТК» взыскано 185 120 руб. убытков, причиненных повреждением груза при его перевозке, и расходы по оплате государственной пошлины 6 554 руб.

24.06.2019 Арбитражным судом Самарской области по делу № А55—8902/2019 выдан исполнительный лист серии ФС 029781769 на принудительное исполнение решения Арбитражного суда Самарской области (в виде резолютивной части) от 29.05.2019 по делу № А55—8902/2019.

Между тем, претензия истца б/н от 12.03.2019 оставлена ответчиком без ответа и удовлетворения, что послужило основанием

для обращения в арбитражный суд с настоящим иском о взыскании 185 120 руб. убытков, причиненных повреждением груза в связи с исполнением обязательств по договору № АТК\17—18 на транспортно-экспедиционное обслуживание от 16.02.2017.

Расчет истцом произведен, исходя из стоимости ремонта поврежденного оборудования, общая сумма ущерба составила 185 120 руб., из которых:

1. Электродвигатель — 1 шт. х 26350,00 руб.;
2. Блок подготовки -1шт. х 9 900,00 руб.;
3. Пневмоблок — 1шт. х 19 700, 00 руб.;
4. Ферадо — 3 шт. х 270,00 = 810,00 руб.;
5. Диск промежуточный (ремонт) — 10 340,00 руб.;
6. Изготовление нового ограждения — 19 300,00 руб.;
7. Покраска и ЛКМ — 7 820,00 руб.;
8. Брус транспортировочный — 1 шт. х 800,00 руб.;
9. Манжета — 1 шт. х 500,00 руб.;
10. Замена вала эксцентрикового — 73 600,00 руб.;
11. Работа- 15 000,00 руб.

Исследовав материалы дела, оценив представленные доказательства в совокупности в соответствии со статьей 71 АПК РФ, суд считает исковые требования подлежащими удовлетворению в заявленной сумме по следующим основаниям.

В силу обязательства одно лицо (должник) обязано совершить в пользу другого лица (кредитора) определенное действие, как-то: передать имущество, выполнить работу, уплатить деньги и т.п., либо воздержаться от определенного действия, а кредитор имеет право требовать от должника исполнение его обязанности (пункт 1 статьи 307 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее — ГК РФ).

На основании № АТК\17—18 на транспортно-экспедиционное обслуживание от 16.02.2017, в рамках которого между сторонами заключен договор-заявка от 04.10.2018 №016—00221, ответчик принял на себя обязательства по перевозке груза, а также по оказанию транспортно-экспедиционных услуг.

В силу пункта 1 статьи 8 ГК РФ гражданские права и обязанности возникают из оснований, предусмотренных законом и иными правовыми актами, а также из действий граждан и юридических

лиц, которые хотя и не предусмотрены законом или такими актами, но в силу общих начал и смысла гражданского законодательства порождают гражданские права и обязанности.

В соответствии с пунктом 1 статьи 420 ГК РФ договором признается соглашение двух или нескольких лиц об установлении, изменении или прекращении гражданских прав и обязанностей.

Пунктом 1 статьи 432 ГК РФ предусмотрено, что договор считается заключенным, если между сторонами, в требуемой в подлежащих случаях форме, достигнуто соглашение по всем существенным условиям договора.

Согласно статьям 309, 310 ГК РФ обязательства должны исполняться надлежащим образом в соответствии с условиями обязательства и требованиями закона, односторонний отказ от исполнения обязательства и одностороннее изменение его условий по общему правилу не допускаются.

Статья 421 ГК РФ определяет, что стороны могут заключить договор, в котором содержатся элементы различных договоров, предусмотренных законом или иными правовыми актами (смешанный договор). К отношениям сторон по смешанному договору применяются в соответствующих частях правила о договорах, элементы которых содержатся в смешанном договоре, если иное не вытекает из соглашения сторон или существа смешанного договора.

Как следует из условий договора, предметом данного договора является осуществление перевозки и оказание транспортно-экспедиционных услуг, следовательно, возникшие между сторонами отношения регулируются положениями глав 40, 41 ГК РФ, Федеральным законом от 30.06.2003 №87-ФЗ «О транспортно-экспедиционной деятельности».

В соответствии с пунктом 1 статьи 784, пунктом 1 статьи 785 ГК РФ перевозка грузов осуществляется на основании договора перевозки, по которому перевозчик обязуется доставить вверенный ему отправителем груз в пункт назначения и выдать его управомоченному на получение груза лицу (получателю), а отправитель обязуется уплатить за перевозку груза установленную плату.

На основании части 1 статьи 790 ГК РФ за перевозку грузов взимается провозная плата, установленная соглашением сторон, если иное не предусмотрено законом или иными правовыми актами.

Согласно статье 801 ГК РФ по договору транспортной экспедиции одна сторона (экспедитор) обязуется за вознаграждение и за счет другой стороны (клиента-грузоотправителя или грузополучателя) выполнить или организовать выполнение определенных договором транспортной экспедиции услуг, связанных с перевозкой груза.

Пунктом 2 статьи 5 Федерального закона от 30.06.2003 №87-ФЗ «О транспортно-экспедиционной деятельности» предусмотрено, что клиент в порядке, предусмотренном договором транспортной экспедиции, обязан уплатить причитающееся экспедитору вознаграждение, а также возместить понесенные им расходы в интересах клиента.

Пунктом 2 статьи 796 ГК РФ предусмотрено, что ущерб, причиненный при перевозке груза в случае его утраты или недостачи, возмещается перевозчиком в размере его стоимости. Ущерб, причиненный при перевозке груза или багажа, возмещается перевозчиком, в том числе в случае повреждения (порчи) груза или багажа — в размере суммы, на которую понизилась его стоимость, а при невозможности восстановления поврежденного груза или багажа — в размере его стоимости.

Возмещение вреда возможно в натуре либо путем взыскания стоимостного эквивалента утраченного, поврежденного имущества (убытков).

В соответствии с частью 1 статьи 7 Федерального закона №87-ФЗ от 30.06.2003 «О транспортно-экспедиционной деятельности» экспедитор несет ответственность перед клиентом в виде возмещения реального ущерба за утрату, недостачу или повреждение (порчу) груза после принятия его экспедитором и до выдачи груза получателю.

В спорных правоотношениях требования истца заявлены о взыскании убытков.

Согласно статье 393 ГК РФ должник обязан возместить кредитору убытки, причиненные неисполнением обязательства, в соответствии с правилами, предусмотренными статьей 15 ГК РФ.

В силу статьи 15 ГК РФ лицо, право которого нарушено, может требовать полного возмещения причиненных ему убытков, если законом или договором не предусмотрено возмещение убытков в меньшем размере (пункт 1).

Под убытками понимаются расходы, которые лицо, чье право

нарушено, произвело или должно будет произвести для восстановления нарушенного права, утрата или повреждение его имущества (реальный ущерб), а также неполученные доходы, которые это лицо получило бы при обычных условиях гражданского оборота, если бы его право не было нарушено (упущенная выгода) (пункт 2).

В соответствии с пунктами 1, 5 постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 24.03.2016 №7 «О применении судами некоторых положений ГК РФ об ответственности за нарушение обязательств» если иное не предусмотрено законом или договором, убытки подлежат возмещению в полном размере: в результате их возмещения кредитор должен быть поставлен в положение, в котором он находился бы, если бы обязательство было исполнено надлежащим образом. По смыслу статей 15 и 393 ГК РФ, кредитор представляет доказательства, подтверждающие наличие у него убытков, а также обосновывающие с разумной степенью достоверности их размер и причинную связь между неисполнением или ненадлежащим исполнением обязательства должником и названными убытками.

В пункте 4 постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 24.03.2016 №7 «О применении судами некоторых положений ГК РФ и об ответственности за нарушение обязательств» указано, что согласно пункту 5 статьи 393 ГК РФ суд не может отказать в удовлетворении требования кредитора о возмещении убытков, причиненных неисполнением или ненадлежащим исполнением обязательства, только на том основании, что размер убытков не может быть установлен с разумной степенью достоверности. В этом случае размер подлежащих возмещению убытков, включая упущенную выгоду, определяется судом с учетом всех обстоятельств дела исходя из принципов справедливости и соразмерности ответственности допущенному нарушению обязательства.

Согласно пункту 5 постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 24.03.2016 №7 «О применении судами некоторых положений ГК РФ об ответственности за нарушение обязательств», по смыслу статей 15 и 393 ГК РФ, кредитор представляет доказательства, подтверждающие наличие у него убытков, а также обосновывающие с разумной степенью достоверности их размер и причинную связь между неисполнением или ненадлежащим исполнением обязательства должником и названными убытками. Должник вправе предъявить возражения относительно

размера причиненных кредитору убытков, и представить доказательства, что кредитор мог уменьшить такие убытки, но не принял для этого разумных мер (статья 404 ГК РФ).

При установлении причинной связи между нарушением обязательства и убытками необходимо учитывать, в частности, то, к каким последствиям в обычных условиях гражданского оборота могло привести подобное нарушение. Если возникновение убытков, возмещения которых требует кредитор, является обычным последствием допущенного должником нарушения обязательства, то наличие причинной связи между нарушением и доказанными кредитором убытками предполагается.

Должник, опровергающий доводы кредитора относительно причинной связи между своим поведением и убытками кредитора, не лишен возможности представить доказательства существования иной причины возникновения этих убытков.

Вина должника в нарушении обязательства предполагается, пока не доказано обратное. Отсутствие вины в неисполнении или ненадлежащем исполнении обязательства доказывается должником (пункт 2 статьи 401 ГК РФ).

Из материалов дела следует, что в соответствии с договором-заявкой на перевозку груза от 04.10.2018 №016—00221 ответчик принял на себя обязанность своевременно подать технически исправное оборудование и запчасти и качественно доставить груз по месту назначения, нести ответственность за сохранность груза с момента загрузки до момента выгрузки.

В соответствии со статьей 38 Федерального закона №259-ФЗ от 08.11.2007 «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта» (далее — Устав) обстоятельства, являющиеся основанием для возникновения ответственности перевозчиков при перевозках грузов или предоставлении транспортных средств для перевозок грузов, удостоверяются актами или отметками в транспортных накладных, путевых листах, сопроводительных ведомостях, предусмотренных Федеральным законом (пункт 1). Согласно пункту 2 той же статьи порядок составления актов и проставления отметок в документах, указанных в пункте 1, устанавливается правилами перевозок грузов.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2011 №272 утверждены Правила перевозок грузов автомобильным транспортом (далее — Правила).

Согласно пункту 79 данных Правил в случае утраты или недостачи груза, повреждения (порчи) груза составляется акт. Пунктом 80 Правил установлено, что акт составляется заинтересованной стороной в день обнаружения обстоятельств, подлежащих оформлению актом. При невозможности составить акт в указанный срок он составляется в течение следующих суток. В случае уклонения перевозчиков, фрахтовщиков, грузоотправителей, грузополучателей и фрахтователей от составления акта соответствующая сторона вправе составить акт без участия уклоняющейся стороны, предварительно уведомив ее в письменной форме о составлении акта, если иная форма уведомления не предусмотрена договором перевозки груза или договором фрахтования. В пункте 81 Правил указано, что отметки в транспортной накладной и заказе-наряде о составлении акта осуществляют должностные лица, уполномоченные на составление актов.

Согласно пункту 82 Правил акт содержит: а) дату и место составления акта; б) фамилии, имена, отчества и должности лиц, участвующих в составлении акта; в) краткое описание обстоятельств, послуживших основанием для составления акта; г) в случае утраты или недостачи груза, повреждения (порчи) груза — их описание и фактический размер; д) подписи участвующих в составлении акта сторон. В случае утраты или недостачи груза, повреждения (порчи) груза к акту прилагаются результаты проведения экспертизы для определения размера фактических недостачи и повреждения (порчи) груза, при этом указанный акт должен быть составлен в присутствии водителя (пункт 83 Правил). В случае отказа от подписи лица, участвующего в составлении акта, в акте указывается причина отказа (пункт 84 Правил). В транспортной накладной, заказе-наряде, путевом листе и сопроводительной ведомости должна быть сделана отметка о составлении акта, содержащая краткое описание обстоятельств, послуживших основанием для ее проставления, и размер штрафа (пункт 85 Правил).

Таким образом, перевозчик и владелец груза в равной мере заинтересованы в надлежащем оформлении факта повреждения груза при перевозке.

Факт повреждения груза подтверждается составленным грузоотправителем актом о повреждении груза от 05.10.2018, составленный в присутствии и за подписью водителя, осуществившего данную перевозку груза.

Согласно пункту 2 статьи 10 Устава грузоотправитель обязан подготовить груз к перевозке таким образом, чтобы обеспечить безопасность его перевозки и сохранность груза, а также не допустить повреждение транспортного средства, контейнера.

Пунктами 6, 8, 9 статьи 11 Устава предусмотрено, что погрузка груза в транспортное средство, контейнер осуществляется грузоотправителем, а выгрузка груза из транспортного средства, контейнера — грузополучателем, если иное не предусмотрено договором перевозки груза. Погрузка грузов в транспортное средство, контейнер осуществляется таким образом, чтобы обеспечить безопасность перевозок грузов и их сохранность, а также не допустить повреждение транспортного средства, контейнера.

Комиссией при составлении акта о повреждении груза от 05.10.2018 установлено, что разбит электродвигатель, разбит пневмоцилиндр, замятие ограждения зуб. колеса, маховика, крышки центральной механической части; после выгрузки оборудования установлено, что поврежден (погнут) основной вал цилиндра. Водителем в акте сделана отметка о том, что после загрузки пресса в кузов автомобиля, он принялся крепить груз стяжками к полу, в это время сотрудница предприятия попросила его освободить помещение, так как она торопилась. Закрепить груз должным образом водителю не предоставили возможности. Водитель снял автомобиль с ручного тормоза и он пошатнулся, оборудование завалилось набок.

Факт выявления и размер устранения повреждений (185 120 руб.) подтверждены дефектной ведомостью №112 от 10.10.2018 при осмотре пресса кривошипного модели КД2130, зав №34 ПАО «Кувандыкский завод КПО «Долина». В подтверждение выполнения ремонтных работ и его стоимость в дело представлены акт выполненных работ от 30.10.2018, счет-фактура (универсальный передаточный документ) № УТ-548 от 30.10.2018.

Оценив в порядке, предусмотренном статьей 71 АПК РФ имеющиеся в материалах дела доказательства на предмет их относимости, допустимости, достоверности, а также достаточности по отдельности и взаимной связи в их совокупности, суд приходит к выводу о том, что ответчик принял на себя обязательство по доставке и передаче груза в соответствии со статьей 7 ФЗ №87-ФЗ от 30.06.2003 «О транспортно-экспедиционной деятельности», пунктом 4.1.1 договора.

О принятии груза к перевозке свидетельствует транспортная накладная от 05.10.2018. Аналогичное обстоятельство усматривается из пояснений водителя в акте от 05.10.2018, отзывов ответчика и третьего лица.

В силу пунктов 2.1.5 договора экспедитор обязуется в присутствии представителя заказчика, либо представителя действующего по его поручению третьего лица проконтролировать состояние упаковки (тары) предъявленного к перевозке груза с целью предотвращения нанесения ущерба грузу в процессе перевозки; проверяет соответствие укладки и крепления груза в транспортном средстве требованиям безопасности движения и обеспечения сохранности груза и транспортного средства, при выявлении несоответствий незамедлительно сообщает заказчику (грузоотправителю) до отправления транспортного средства.

Доказательств наличия претензий со стороны ответчика к состоянию груза, его упаковке, размещению в кузове транспортного средства до момента принятия груза к перевозке, предъявления к грузоотправителю требованию по помещению груза в надлежащую упаковку, обеспечения необходимого размещения и крепления в кузове автомобиля, заявления возражений в отношении невозможности перемещения транспортного средства до надлежащего закрепления груза ответчиком и третьим лицом не представлено (статья 65 АПК РФ).

Таким образом, ответчиком совершены действия по фактическому исполнению условий договора, свидетельствующие о принятии полученного груза. Груз поврежден после принятия его к перевозке, в результате движения транспортного средства после снятия автомобиля с ручного тормоза. Следовательно, довод истца о том, что ответственным за состояние груза в момент повреждения лицом является ответчик, обоснован.

Истцом представлены документы, позволяющие установить размер понесенных убытков с разумной степенью достоверности. Доказательств, опровергающих факт повреждения груза и его стоимость, ответчиком не представлено (статья 65 АПК РФ).

Заявлений о фальсификации документов, на которых основаны исковые требования, в порядке статьи 161 АПК РФ в материалы дела не поступало.

В договоре № АТК\17—18 от 16.02.2017 стороны согласовали,

что перевозчик несет полную ответственность за сохранность груза с момента загрузки до момента выгрузки.

При этом решением Арбитражного суда Самарской области (в виде резолютивной части) от 29.05.2019 по делу № А55—8902/2019 с ИП Сарбатова Ю. Г. в пользу ООО «АТК» взыскано 185 120 руб. убытков, причиненных повреждением груза при его перевозке. Следовательно, факт повреждения груза по вине лица, осуществлявшего спорную перевозку, исследован судом в рамках дела № А55—8902/2019, по которому судом вынесен вступивший в законную силу судебный акт.

Положения статей 784, 785, 796 ГК РФ исходят из того, что до выдачи груза грузополучателю перевозчик несет ответственность независимо от наличия или отсутствия его вины в нарушении обязательства по перевозке и единственным основанием освобождения перевозчика от ответственности за повреждение груза является наличие препятствий вне разумного контроля перевозчика — обстоятельства, которые перевозчик не мог предотвратить и устранение которых от него зависело, поскольку от него нельзя было ожидать принятия этих препятствий в расчет при заключении договора, а равно их предотвращения и преодоления последствий.

Факт несения истцом ущерба в установленной сумме материалами дела подтвержден, ответчиком не оспаривается, контррасчет суммы иска ответчиком не представлен.

Из материалов дела следует, что требования, предусмотренные договором, перевозчиком не выполнены.

Согласно статье 2 ГК РФ предпринимательской деятельностью признается самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг лицами, зарегистрированными в этом качестве в установленном законом порядке.

Ответчик мог и должен был, как профессиональный перевозчик, предотвратить обстоятельства порчи груза. Неосуществление им мероприятий, способствующих сохранности груза после принтяия его к перевозке, является его предпринимательским риском, влекущим наступление ответственности в виде возмещения убытков в случае их причинения в связи с ненадлежащим исполнением обязательств по перевозке груза.

О назначении, проведений независимой экспертизы ответчиком также не заявлялось.

Оценив в совокупности представленные в материалы дела доказательства, суд признает факт получения ответчиком груза для осуществления экспедирования и его повреждения нашел документальное подтверждение, обстоятельства, освобождающие экспедитора от ответственности, не выявлены.

Истцом в результате ненадлежащей перевозки компенсированы убытки в размере ремонта перевозимого и поврежденного груза.

Указываемые ответчиком и третьим лицом обстоятельства не освобождают перевозчика (ответчика) от ответственности за ненадлежащее исполнение обязательства по договору перед истцом.

Поскольку доказательства наличия обстоятельств, которые перевозчик, действуя как предприниматель, не мог предотвратить, и устранение которых от него не зависело, а также доказательства того, что он предпринял все необходимые меры для доставки груза в надлежащем состоянии, в материалы дела не представлено, учитывая, что размер убытков подтвержден документально, суд приходит к выводу о наличии оснований для взыскания с ответчика убытков в размере 185 120 руб.

Ответчик, возражая против иска, обязан доказать наличие обстоятельств, освобождающих экспедитора (перевозчика) от ответственности перед клиентом в виде возмещения реального ущерба за повреждение груза, что ответчиком не исполнено. Ответчик в нарушение статьи 65 АПК РФ также не представил доказательств, опровергающих сумму убытков.

Поскольку повреждение груза произошло в отсутствие обстоятельств, которые экспедитор не мог предотвратить и устранение которых от него не зависело, ответчик обязан возместить истцу ущерб, причиненный ненадлежащей транспортировкой груза, в сумме 185 120 руб.

В связи с тем, что исковые требования удовлетворены, в порядке статьи 110 АПК РФ государственная пошлина в размере 6 554 руб. (платежное поручение №369 от 17.05.2019) подлежит взысканию с ответчика в пользу истца.

Руководствуясь статьями 110, 167—171, 229 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации, арбитражный суд

РЕШИЛ:

Исковые требования общества с ограниченной ответственностью «Торговый дом «Долина» удовлетворить.

Взыскать с общества с ограниченной ответственностью «Ассоциация транспортных компаний» в пользу общества с ограниченной ответственностью «Торговый дом «Долина» 185 120 руб. убытков, а также 6 554 руб. в возмещение судебных расходов по уплате государственной пошлины.

Решение подлежит немедленному исполнению.

Исполнительный лист выдать взыскателю после обращения в Арбитражный суд Оренбургской области с заявлением о выдаче исполнительного листа.

Составление мотивированного решения осуществляется только при наличии письменного заявления лица, участвующего в деле, и при условии подачи данного заявления в течение пяти рабочих дней со дня размещения резолютивной части на официальном сайте арбитражного суда.

Решение арбитражного суда первой инстанции по делу, рассмотренному в порядке упрощенного производства, может быть обжаловано в порядке апелляционного производства в Восемнадцатый арбитражный апелляционный суд в течении пятнадцати дней со дня его принятия, а в случае составления мотивированного решения арбитражного суда — со дня принятия решения в полном объеме, через Арбитражный суд Оренбургской области.

Судья Л. В. Лезина.

Для заметок

Оглавление

Об авторе 6
Предисловие автора 7
Введение 8
Глава 1. Понятие предмета и задач судебной криминалистической экспертизы металлов, сплавов и изделий из них 13
Предмет судебной криминалистической экспертизы металлов, сплавов и изделий из них 13
1.2 Понятие задач судебной криминалистической экспертизы металлов, сплавов и изделий из них 14
1.3 Классификация подзадач КЭМСИ 15
Экзистенциальные подзадачи КЭМСИ 15
Обзор судебной практики по экспертным металлографическим исследованиям металлических деталей общепромышленного и иного оборудования, а также по металловедческим экспертизам стального проката, применяемого для изготовления продукции способом обработки металлов давлением 19
Атрибутивные подзадачи КЭМСИ 21
Ситуалогические подзадачи КЭМСИ 23
1.4 Классификация задач КЭМСИ 25
Стоимостные задачи КЭМСИ 25
Идентификационные задачи КЭМСИ 27
Диагностические задачи КЭМСИ 31
Нормативистские задачи КЭМСИ 33
Казуальные задачи КЭМСИ 34
Преобразовательные задачи КЭМСИ 34
Глава 2. Возможности судебной криминалистической экспертизы металлов, сплавов и изделий из них при исследовании деталей и механизмов промышленного оборудования 36
Анализ причин поломок и аварий КПО и металлообрабатывающего оборудования 39
Примерный перечень последовательности действий при проведении фрактографического исследования 48

Возможности КЭМСИ при проведении трасологических исследований объектов, поступающих на экспертное исследование после аварии общепромышленного оборудования ... 50
Общие правила обнаружения, осмотра, фиксации и изъятия следов ... 53
Оценка совокупности признаков и результатов исследования ... 55
Рекомендации и мероприятия по решению изучаемой проблемы ... 57
Необходимо проведение экспертом следующих мероприятий ... 60
Заключение ... 62
Приложение 1 ... 64
Обстоятельства проишествия ... 66
Исходные данные ... 66
Литература ... 69
Исследование ... 75
Выводы ... 123
Приложение 2 ... 127
Литература ... 136
Приложение 3 ... 143
Приложение 4 ... 156
Приложение 5 ... 167
Приложение 6 ... 176
Для заметок ... 198

Юрий Савельев

Возможности криминалистической экспертизы металлов, сплавов и изделий из них при исследовании разрушенных деталей и механизмов промышленного оборудования

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

ISBN 978-5-0059-0641-0

Rideró

Rideró.ru – издай
книгу бесплатно!